



CIEENART

15 anos



Criação Editora

The background of the page is an abstract, colorful composition. It features a person in the lower right corner, seen from the side, sitting and working on a laptop. Behind them is a large, glowing globe with a grid of lines. The entire scene is overlaid with numerous translucent, diagonal bands of light in shades of purple, pink, and orange, creating a sense of depth and movement. The overall aesthetic is modern and technological.

CONSELHO EDITORIAL
CRIAÇÃO EDITORA

Ana Maria de Menezes
Christina Bielinski Ramalho
Fábio Alves dos Santos
Gilvan Rodrigues dos Santos
Ítalo de Melo Ramalho
Jodeylson Islony de Lima Sobrinho
Jorge Carvalho do Nascimento
José Afonso do Nascimento
José Eduardo Franco,
José Rodorval Ramalho, Justino Alves Lima
Luiz Eduardo Oliveira
Martin Hadsell do Nascimento
Rita de Cácia Santos Souza

Publicação financiada pelo edital de Feiras do CNPq,
Chamada 37/2024 - Linha 2: Estadual ou Distrital



CIENTART

15 anos

EQUIPE EXECUTORA

Zélia Soares Macedo	UFS
Raquel Meister Ko. Freitag	UFS
Eliana Midori Sussuchi	UFS / ASCi
Márcia Regina Pereira Attie	UFS
Mario Ernesto Giroldo Valerio	UFS
Lucas Santos Silva de Melo	UFS
Darcylaine Vieira Martins	CEEP José Figueiredo Barreto
Carlos Alexandre Nascimento Aragão	C.E. 28 de Janeiro
Shirley Santos Teles Rocha	IFS
Mário Jorge Oliveira Silva	SEDUC/SE
Cochiran Pereira dos Santos	UFS
Julian Tejada	UFS
José Fernandes de Lima	ASCI



Criação Editora

Copyright © 2026, by organizadora

É proibido reprodução total ou parcial,
de qualquer forma ou por qualquer meio.

A violação dos direitos de autor
(Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998)
é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Diagramação e capa:
Adilma Menezes

C569 CIENART: 15 anos / organização: Raquel
Meister Ko. Freitag.- Aracaju, SE : Criação
Editora, 2026.

132p.,il., color. 21 cm
ISBN 978-85-8413-815-9

1. Ciência. 2. Tecnologia. 3. Arte. 4. FERIA -
Sergipe. I. Freitag, Raquel Meister Ko. (org.).

CDU: [001+6+7](811.37)

Prefácio

É com grande alegria e sentimento de celebração que apresento este livro comemorativo dos 15 anos da Feira Científica de Sergipe – CIENART.

Como representante da Associação Sergipana de Ciência (ASCi), instituição que tem a honra de colaborar com este projeto desde suas origens, vejo as páginas deste documento como o testemunho do esforço conjunto e dedicado de toda a sociedade educacional e científica do nosso Estado.

A Feira Estadual de Ciência, Tecnologia e Artes de Sergipe (CIE-NART) é uma iniciativa conjunta da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Instituto Federal de Sergipe (IFS), Associação Sergipana de Ciência (ASCi), com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC).

O projeto realiza atividades ao longo de todo o ano, concentradas principalmente em minicursos e ciclos de palestras para formação de professores da educação básica e culmina com a realização da Feira Científica. Encerrada a etapa da exposição dos trabalhos, as equipes vencedoras são convidadas a registrar seus trabalhos na forma de artigos científicos que são publicados na Revista Feira de Ciência & Cultura.

Este livro descreve alguns avanços ocorridos no período de uma década e meia e funciona como um instrumento para destacar e agradecer a todos que contribuíram para a configuração do novo cenário da ciência e tecnologia do estado de Sergipe.

Os relatos presentes nesta obra mostram que a orientação de um projeto científico vai além do ensino tradicional: é um ato de afeto, de resistência pedagógica e de formação continuada que transforma o professor e liberta o estudante. Evidenciam que a trajetória da CIENART é, antes de tudo, a vitória do trabalho de uma equipe incansável. É fruto da visão e da dedicação de pesquisadores da UFS e do IFS, que ao longo de uma década e meia doaram tempo, energia e saberes para erguer e consolidar uma verdadeira cultura científica na educação básica de Sergipe. Destacam também o protagonismo insubstituível dos professores da educação básica, que, no chão das escolas públicas e privadas da capital e interior, superam desafios diários, enxergam a ciência no cotidiano das suas comunidades e estimulam a curiosidade de seus estudantes.

Registram a importância da parceria fundamental da Secretaria de Educação e Cultura (SEDUC) e da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do estado de Sergipe (FAPITEC), uma vez que, por meio desse suporte e do fomento contínuo que a CIENART conseguiu contemplar os responsáveis pelos melhores trabalhos com as bolsas de Iniciação Científica Júnior, incentivar a equidade de gênero, promover a inclusão de comunidades indígenas e quilombolas e interiorizar suas ações para atingir mais de 80% dos municípios sergipanos.

Para a ASCi, é um privilégio somar forças a esse ecossistema. Ver ex-bolsistas retornarem às salas de aula e às universidades como pesquisadores nos mostra que a união entre a universidade, o governo e a escola básica tem o poder real de reescrever futuros.

Aos componentes da equipe CIENART, aos professores orientadores, aos jovens pesquisadores e aos parceiros institucionais, registramos a nossa mais sincera admiração.

Que o entusiasmo dos que fazem a CIENART continue a iluminar o caminho do conhecimento e da transformação em Sergipe. Boa leitura!!

José Fernandes de Lima

(Representante da Associação Sergipana de Ciência)

Sumário

	Prefácio	5
	CIENTART: Ciência, inovação e inclusão na Educação Básica de Sergipe	9
	Como entrei na CIENTART	16
	Formando jovens cientistas: memórias de uma orientadora na cienart	19
	CIENTART: sementes de ciência que florescem em cidadania	40
	Feiras de ciências como catalisadoras do processo de ensino e aprendizagem no interior sergipano	49
	A iniciação científica como fomento ao protagonismo juvenil e à formação continuada docente	73
	Geoliteratura e a vivência científica na CIENTART	87
	A CIENTART e a ciência em minha vida	102
	Vivências científicas e comunicação em movimento: minha trajetória na CIENTART	115
	Programa Pesquisa na Escola: Apoio à Formação Científica em Sergipe	126

CIENART: Ciência, inovação e inclusão na Educação Básica de Sergipe

Zélia Soares Macedo, Raquel Meister Ko. Freitag, Eliana Midori Sussuchi, Márcia Regina Pereira Attie, Mario Ernesto Giroldo Valerio, Lucas Santos Silva de Melo, Darcylaine Vieira Martins, Carlos Alexandre Nascimento Aragão, Shirley Santos Teles Rocha, Mário Jorge Oliveira Silva, Cochiran Pereira dos Santos, Julian Tejada, José Fernandes de Lima



Em 2004, no mesmo ano em que o Brasil instituiu a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Sergipe plantava uma semente que se tornaria uma das mais produtivas de popularização da ciência na educação básica do país. Nasceu assim o projeto CIENART (Ciência Tecnologia e Artes) e, com ele, a Feira Científica de Sergipe, realizada anualmente durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Desde o início, a Feira teve como propósito incentivar estudantes e professores da educação básica a produzir conhecimento científico e tecnológico, não como espectadores da ciência, mas como seus protagonistas. Nos primeiros anos, a realização do evento dependia exclusivamente de esforços voluntários e de apoio institucional. Foi a partir dos Editais de Feiras de Ciências do CNPq que a CIENART conquistou financiamento regular, o que permitiu sua consolidação e a realização de edições anuais regulares a partir de 2012.

Ao longo desses quinze anos, a Feira Científica de Sergipe construiu algo que vai muito além de um evento anual: construiu uma cultura. A articulação entre escolas e universidade promovida pela CIENART incentiva a continuidade dos estudos, prepara futuros pesquisadores e professores, e gera um ciclo virtuoso de retroalimentação da ciência na educação básica.

A história da CIENART pode ser lida nos números, mas não se esgota neles. Ao longo desses quinze anos, a Feira Científica de Sergipe alcançou 87% dos 75 municípios do estado, chegando a 37% das 293 escolas de ensino médio da rede estadual. Oito em cada dez instituições inscritas pertencem à rede pública de en-

sino. Em 2019, a Feira Científica de Sergipe atingiu um de seus maiores números de participação. A pandemia impôs um novo formato, remoto e híbrido, que trouxe consigo inovações metodológicas, como , a apresentação dos projetos por meio de vídeos de divulgação, prática que se consolidou e se mantém até hoje. Em 2024, a Feira superou os níveis de participação pré-pandemia, demonstrando que a resiliência não é apenas uma palavra nos projetos dos estudantes, mas uma característica fundante da própria CIENART.

O grande diferencial da CIENART em relação às demais feiras de ciências é o fomento à iniciação científica na educação básica por meio das bolsas de PIBIC Jr. Essas bolsas são atribuídas a estudantes vinculados a projetos cujos orientadores foram premiados na edição anterior da Feira, criando uma corrente de reconhecimento e continuidade.

Os impactos desse investimento se desdobram em diferentes horizontes de tempo. No curto prazo, as bolsas incentivam a permanência dos estudantes na escola e valorizam o trabalho dos docentes orientadores. No médio prazo, direcionam jovens para o ensino superior, especialmente para carreiras científicas e para a docência. No longo prazo, ex-bolsistas retornam ao sistema educativo como professores e pesquisadores, retroalimentando o ecossistema de ciência e inovação do estado.

A Feira Científica de Sergipe propicia encontros de diferentes realidades. Estudantes de comunidades agrícolas, indígenas e quilombolas representam 20% do total de inscritos, trazendo à Feira saberes e perspectivas que enriquecem o debate científico

e reafirmam que o conhecimento tradicional tem lugar legítimo na produção do conhecimento. Pessoas com deficiência (PCD) correspondem a 3% dos inscritos em 2024, com destaque para as três equipes compostas por estudantes surdos, atendidas por intérpretes de Libras.

A CIENART é feminina: mais de 50% das participantes são meninas, com acompanhamento ativo para que essa proporcionalidade se reflita também na premiação, pois as bolsas de PIBIC Jr. concedidas a meninas contribuem diretamente para mantê-las na escola e ampliar suas chances de ingresso na universidade. Para fortalecer o protagonismo feminino na ciência, a CIENART seleciona anualmente uma estudante para representar Sergipe no Prêmio Carolina Bori, promovido pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. O Prêmio Meninas na Ciência, oferecido pela Associação Sergipana de Ciências, contempla equipes compostas exclusivamente por meninas com bolsas de estudo. A Feira concede ainda menções honrosas em Inovação, Empreendedorismo, Meio Ambiente e Responsabilidade Social, reconhecendo projetos que não apenas aprofundam o conhecimento, mas propõem soluções criativas para desafios contemporâneos.

Ao longo dos anos, a Feira Científica de Sergipe foi conquistando espaço além das fronteiras do estado. Entre os eventos para os quais a CIENART credencia seus participantes, destacam-se a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE), a Mostra Nacional de Feiras de Ciências (MNFEC), a Feira Nordestina de Ciências e Tecnologia (FENECIT) e o SBPC Jovem. Projetos sergipanos têm participado também de mostras internacionais, projetando os talentos do estado em cenários que antes pareciam

inacessíveis. Em 2025, duas equipes representaram a CIENART em Dubai.

Em 2022, 2023 e 2024, estudantes de escolas públicas premiados na Feira foram contemplados com inscrições gratuitas na Maratona de Inovação para o Bem, onde interagiram com pesquisadores da NASA e do Google, participando de desafios científicos e tecnológicos que expandiram sua visão de mundo e de carreira.

A CIENART também incentiva a formação e o reconhecimento dos docentes, promovendo a indicação de professores orientadores para premiações como o Prêmio Educador Nota 10. Professores que participam da Feira têm se destacado em eventos científicos e educacionais de abrangência nacional, reforçando que o impacto da iniciativa não se mede apenas entre os estudantes.

Um dos aspectos que distingue a Feira Científica de Sergipe de outros eventos similares é seu compromisso com a sistematização e a disseminação do conhecimento produzido. Os trabalhos selecionados são publicados na Revista Feira de Ciência & Cultura, garantindo o registro e a visibilidade das pesquisas desenvolvidas por estudantes e professores. Mais do que documentar contribuições, essa publicação serve de referência para novas investigações, consolidando a produção científica no âmbito da educação básica.

Desde a adoção do formato híbrido, todos os projetos aprovados enviam vídeos de divulgação, o que ampliou o alcance das pesquisas e facilitou o acesso de um público mais amplo ao conhecimento produzido nas escolas. Um repositório digital de boas prá-

ticas documenta iniciativas exitosas de professores e estudantes, servindo de referência e de inspiração para quem chega depois. Sergipe é um estado marcado por desigualdades profundas: 57,3% dos municípios apresentam baixo IDH, e o IDEB do ensino médio, de 4,0, ainda está abaixo da média nacional de 4,3. É nesse contexto que a CIENART atua, levando às escolas a ciência como ferramenta de transformação social. As ações do projeto alinham-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, promovendo educação de qualidade (ODS 4), igualdade de gênero (ODS 5), redução das desigualdades (ODS 10) e o fortalecimento de parcerias para o desenvolvimento (ODS 17). No rol das políticas públicas, a CIENART tem contribuído diretamente para a redução da evasão escolar, para a formação cidadã e para a construção de um ambiente acadêmico mais inclusivo e inovador. Garantir a presença de todas as escolas sergipanas na Feira Científica de Sergipe significa potencializar um impacto de longo prazo: promover oportunidades iguais para que todos os jovens – independentemente de onde vivam ou de como seja a sua escola – tenham acesso ao conhecimento, à pesquisa e à inovação.



A história da CIENART não pode ser contada apenas por dados e estatísticas. Ela precisa ser contada por quem a viveu. Os relatos reunidos nestas páginas são de estudantes que apresentaram seus primeiros projetos com nervosismo e curiosidade, de professores que orientaram

sem saber exatamente onde aquilo os levaria, de pesquisadores que encontraram na Feira o começo de uma trajetória que ainda não terminou.

São vozes de Sergipe que falam ao Brasil e ao mundo. Vozes que provam que a ciência precisa de curiosidade, de orientação, de oportunidade. E que, quando encontramos tudo isso, a ciência nos transforma e a comunidade inteira ao nosso redor.



Como entrei na CIENART

Eva Maria Siqueira Alves



Em certa manhã do ano de 2012, após reunião das Câmeras de Assessoramento da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC), fui convidada pela Professora Zélia Soares Macedo a fazer parte da equipe para elaborar um projeto a ser submetido ao CNPq.

Aceitei o honroso convite, despreocupada, sem muita fé. Após aprovação do projeto, iniciamos a organização das atividades com palestras, minicursos, visitas à Diretorias Regionais da Rede Estadual de Educação, que culminaram nas 15 Feiras.

As parcerias com a Secretaria Estadual de Educação e as Secretarias Municipais foram decisivas para o desenvolvimento das ações, uma vez que, tais órgãos disponibilizavam transporte, local das reuniões, lanche. Havendo momentos tensos, quando não cumpriam o estabelecido, porém sempre contornados pela eficiência da equipe da CIENART.

E assim fomos. Gratificante reencontrar professoras e professores que em outros momentos havia conhecido, quer nos cursos de Matemática que ministrei, quer nos projetos que coordenei, como o Alfabetização Solidária, Plano de Metas compromisso Todos pela Educação - Plano de Ações Articuladas.

As viagens para desenvolver as ações nos municípios sergipanos eram bastante descontraídas, no calor, no frio, nos tombos, nas risadas, nos passeios, nos deliciosos almoços.

Fotos das viagens, palestras, almoços

A realização da Feira Científica, que ocorreu todos os anos no mês de outubro, quando da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, expôs os trabalhos em diferentes espaços, conforme o quantitativo dos participantes: Iate Club, Centro de Convenções, Vivência da UFS.

Fotos das feiras nesses espaços

Ainda ouço o barulho efervescente daqueles alunos e professores, envolvidos de corpo e alma para apresentarem suas pesquisas, efetivadas em várias escolas públicas do Estado de Sergipe. O brilho do olhar, a postura da voz, o caráter científico, explodiam!

A mão de ferro determinante e determinada da nossa carinhosamente denominada “Madre Superiora” (Zélia) escupiu o brilhante projeto, consolidou a CIENART. Convicta estou que fizemos história, que marcamos as práticas daqueles envolvidos. Fomos sim, agentes catalizadores e disseminadores do fazer científico na Educação Básica do Estado de Sergipe.

Formando jovens cientistas: memórias de uma orientadora na CIENART

Darcylaine Martins



Em 2016, vivi um dos momentos mais marcantes da minha trajetória como professora. Na época, eu estava lotada no Colégio Estadual Dr. Antônio Garcia Filho, em Umbaúba, quando o diretor, preocupado com o visível desinteresse dos alunos das 3ª séries do Ensino Médio, me procurou com um pedido especial: criar um projeto capaz de despertar neles o interesse pela Química, componente curricular que eu lecionava.

Aceitei o desafio e, antes de propor qualquer atividade, decidi conhecer melhor aqueles estudantes. Realizei uma entrevista de sondagem logo no início do ano letivo e cheguei a uma constatação importante: os alunos não conseguiam estabelecer relação entre os conteúdos teóricos de Ciências da Natureza e a própria realidade. Faltava-lhes significado, conexão, algo que aproximasse a ciência do seu cotidiano.

Foi então que nasceu a ideia de levar a Química para fora da sala de aula. Ao olhar para a feira livre da cidade, que acontecia justamente na esquina da escola e reunia grande movimento, percebi que ali estava o cenário ideal para contextualizar a aprendizagem. A química presente no preparo e no consumo de chás poderia se transformar em um recurso didático potente, aproximando teoria e prática de maneira simples e envolvente.

Assim, surgiu o projeto “Uma Xícara de Chá”, desenvolvido com os alunos da 3ª série do Ensino Médio. O objetivo era identificar as funções orgânicas presentes nos chás vendidos na feira de Umbaúba, a partir de um estudo etnobotânico inicial. A experiência não apenas aproximou os conteúdos de Química Orgâ-

nica da vivência dos estudantes, mas também despertou neles o entusiasmo pela pesquisa científica.

O resultado foi surpreendente: apresentamos o trabalho à comunidade escolar e, incentivados pelo diretor, inscrevemos o projeto na CIENART 2016. Os alunos ficaram encantados com a feira e esse entusiasmo foi refletido na forma como apresentaram: com alegria, segurança e domínio do conteúdo aprendido. Para nossa alegria e orgulho, conquistamos o 1º lugar na categoria Ensino Médio – Escolas Públicas, o 2º lugar Geral da feira e ainda fomos contemplados com três bolsas de iniciação científica.



Projeto “Uma Xícara de Chá” na apresentação da CIENART 2016.

O entusiasmo despertado pela participação na CIENART 2016 foi tão marcante que, em 2017, já iniciamos o ano letivo escolhendo os três novos bolsistas e planejando o próximo desafio científico. Foi assim que nasceu a 1ª turma de iniciação científica do Colégio Estadual Dr. Antônio Garcia Filho, organizada com encontros no turno oposto às aulas regulares, para que os estudantes pudessem mergulhar com dedicação no desenvolvimento do novo projeto.

Dessa vez, a inspiração veio da cultura alimentar e da forte tradição agrícola da cidade. Em Umbaúba, o milho não é apenas um alimento, mas um elemento central da identidade cultural, presente em festejos, práticas comunitárias e na mesa das famílias. Foi a partir desse cenário que surgiu o projeto “Cuscuz com Leite: Estudo das funções orgânicas a partir dos ingredientes dos pratos típicos produzidos à base de milho consumidos em Umbaúba/SE”.

O título do projeto nasceu de uma escolha muito simbólica: o cuscuz com leite era justamente o lanche servido na escola que os alunos mais gostavam, despertando neles não apenas o interesse científico, mas também uma identificação afetiva com a pesquisa. Essa conexão entre ciência, cultura e cotidiano foi essencial para manter o engajamento e a motivação do grupo.

Durante o desenvolvimento do projeto, os alunos tiveram a oportunidade de mergulhar na tradição local ligada ao milho. Descobriram que o ciclo do plantio começa em 19 de março, dia de São José, quando a comunidade realiza o plantio em devoção

ao santo. Eles participaram inclusive de uma procissão que marca essa tradição e acompanharam cada etapa até a colheita, que culmina com os festejos juninos, momento em que o milho é celebrado em sua plenitude na cultura nordestina. Essa vivência trouxe uma dimensão cultural e histórica ainda mais rica ao trabalho científico.

A proposta buscava unir ciência e cultura, valorizando a tradição do plantio do milho e, ao mesmo tempo, explorando a química envolvida na preparação dos pratos típicos da região. A interdisciplinaridade também se destacou, já que além da Química, a História se fez presente no resgate das origens e do significado cultural desses alimentos.

Com essa perspectiva, o objetivo foi promover uma aprendizagem significativa, aproximando os estudantes da Química Orgânica de forma viva e concreta. O trabalho consistiu em identificar as funções orgânicas presentes no milho e em seus derivados, além de realizar um levantamento da composição química nos pratos mais consumidos na cidade, como o tradicional cuscuz com leite.

O reconhecimento não demorou a chegar. Na CIENART 2017, o projeto conquistou o 1º LUGAR no Prêmio Destaque em PIBIC Jr. na Área de Ciências Exatas, promovido pela Associação Sergipana de Ciência, pela Universidade Federal de Sergipe e pelo Instituto Federal de Sergipe. Essa conquista confirmou a força da iniciação científica no “Garcia” como ferramenta de transformação, mostrando aos alunos que a pesquisa podia levá-los muito além dos muros da escola.

Esse projeto consolidou um movimento que começara no ano anterior: transformar a iniciação científica em um espaço de pertencimento, descoberta e entusiasmo. A cada encontro, os alunos não apenas aprendiam conceitos científicos, mas também desenvolviam orgulho pela sua cultura e pelo poder de relacionar a ciência à vida cotidiana.



Projeto “Cuscuz com Leite: Estudo das funções orgânicas a partir dos ingredientes dos pratos típicos produzidos à base de milho consumidos em Umbaúba/SE” na apresentação da CIENART 2017.

Com a turma de iniciação científica já consolidada no “Garcia”, iniciamos mais um ano letivo com o desafio de elaborar um projeto ainda mais robusto, que mantivesse a essência de unir ciência e cultura local. Em uma conversa informal com os novos integrantes da turma no início do ano letivo de 2018, percebi um detalhe significativo: todos eram filhos de pequenos citricultores.

A laranja não era apenas uma fruta — era a base da economia de Umbaúba, presente no sustento e na identidade da cidade. No entanto, os estudantes conheciam pouco sobre os processos e a complexidade dessa cadeia produtiva.

Começamos a investigação explorando cada elo da citricultura regional. A primeira parada foi na EMDAGRO da cidade, onde os alunos receberam orientações técnicas sobre o cultivo e combate as pragas. Em outro momento, visitaram estufas e, em seguida, um grande latifúndio produtor de laranjas, onde observaram de perto os insumos agrícolas usados na implantação do pomar. Ali, realizaram entrevistas semiestruturadas com os trabalhadores rurais e vivenciaram o cotidiano da lavoura — compreenderam as técnicas de manejo da terra, irrigação, controle de pragas e a dura rotina de quem depende da citricultura para sobreviver.

A sequência de visitas os levou a um centro de beneficiamento de laranjas. Foi nesse espaço que um aspecto crucial chamou atenção: a enorme quantidade de frutos descartados durante o processo. O desperdício impressionou os estudantes e abriu espaço para uma reflexão crítica. Sob minha, eles discutiram possíveis alternativas e decidiram transformar aquele resíduo em uma solução sustentável. Assim, surgiu a proposta de produzir um sabão ecológico com aroma de laranja, agregando valor a um subproduto e reduzindo o impacto ambiental. A produção do sabão também permitiu trabalhar, de forma prática e contextualizada, o conteúdo de reações de saponificação em Química Orgânica. Foi assim que nasceu o novo projeto “LARANJAS: Produzir, Espremer e Saponificar”.

A atividade experimental foi realizada na própria cozinha da escola, já que a instituição não dispunha de laboratório equipado. Esse detalhe tornou o processo ainda mais significativo: os alunos perceberam que, mesmo com recursos limitados, era possível fazer ciência e inovar. A experiência mostrou que a pesquisa podia nascer de espaços simples, desde que houvesse criatividade, rigor metodológico e vontade de aprender.

A logística desse projeto foi a mais desafiadora até então, pois envolveu deslocamentos a diferentes locais, desde propriedades rurais até centros industriais. Para coroar a trajetória, encerramos o ciclo de visitas na fábrica de sucos Maratá, em Estância, onde os alunos ampliaram a compreensão sobre a dimensão industrial da cadeia da laranja.

Os resultados ultrapassaram todas as expectativas. O projeto conquistou o 1º LUGAR GERAL na categoria Ensino Médio (Escolas Públicas) na CIENART 2018. Como premiação, recebemos o credenciamento para participar da 1ª Mostra de Feiras de Ciências, realizada no Mato Grosso do Sul, o que representou um marco na história da iniciação científica do *Garcia*.

Além desse feito, tive a honra de conquistar o 3º LUGAR na etapa estadual do Prêmio Professores do Brasil, na categoria Ensino Médio, promovido pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), em reconhecimento à orientação desse trabalho. No cenário regional, também recebi uma Moção de Aplauso da Assembleia Legislativa de Sergipe (ALESE), concedida pela deputada Maria Mendonça, como forma de valorização da educação científica realizada em nossa escola.

Esse projeto consolidou não apenas a iniciação científica no *Garcia*, mas também deu visibilidade nacional às nossas pesquisas, mostrando que a ciência feita em escolas públicas do interior de Sergipe podia alcançar reconhecimento e inspirar novas gerações. Ao mesmo tempo, reafirmou a percepção de que ciência, cultura e sustentabilidade podem caminhar lado a lado, formando jovens mais críticos, engajados e orgulhosos de suas raízes.

A participação na Mostra de Feiras de Ciências, no Mato Grosso do Sul, foi uma verdadeira escola para mim. Aprendi muito, principalmente sobre a parte burocrática da pesquisa científica, que até então eu desconhecia. Foi nesse evento que, pela primeira vez, nos foi exigido o Diário de Bordo do projeto — um documento essencial para registrar cada etapa do processo investigativo. Como eu não tinha ideia do que seria, aproveitei a oportunidade para aprender com outros professores e coordenadores, compreendendo a importância desses registros para dar mais solidez e legitimidade aos projetos.

Essa experiência ampliou minha visão e fortaleceu minha prática como orientadora, mostrando que, além de despertar a curiosidade científica nos estudantes, era preciso também preparar o caminho com organização, planejamento e documentação rigorosa, garantindo a continuidade e o crescimento das iniciativas.

A visibilidade conquistada com a participação na **1ª Mostra de Feiras de Ciências** fez com que muitos professores da rede estadual me procurassem para saber como alcançar feitos semelhantes. Foi nesse momento que percebi o quanto a **CIENART** tinha sido fundamental para a minha vivência e crescimento profis-

sional. Ao olhar para trás, percebi que estava na hora de **sistematizar os caminhos** que eu vinha trilhando no desenvolvimento dos projetos, já que, ano após ano, eles estavam dando certo.



Participação do projeto “Laranjas: Produzir, Espremer e Saponificar” na 1ª Mostra Nacional de Feiras de Ciências, no Mato Grosso do Sul, com credenciamento obtido na CIENART.

Foi nesse contexto que, em 2019, nasceu o projeto “**Casa de Farinha - Da Mandioca ao Bioplástico**”. A ideia surgiu a partir de reflexões fomentadas em uma aula interdisciplinar de Química e História, durante uma visita pedagógica a uma casa de farinha no município de Umbaúba/SE. Lá, os alunos observaram o grande acúmulo das cascas de mandioca descartadas inadequadamente.

Como a maioria era formada por filhos de pequenos agricultores que dependiam da produção da mandioca para a subsistência, rapidamente surgiu a inquietação: seria possível dar um novo destino a esse resíduo e, ao mesmo tempo, contribuir para a sustentabilidade?

A partir dessa reflexão, o grupo mergulhou em estudos na turma de iniciação científica sobre o amido da mandioca como alternativa para produção de materiais biodegradáveis. Descobriram que, quando submetido a certas condições de temperatura, o amido pode se transformar em um amido termoplástico, mas os procedimentos existentes eram inviáveis diante da realidade da escola — faltavam reagentes, laboratórios e infraestrutura. Foi então que nasceu a inovação: modificar o amido adicionando as cascas descartadas e adaptando todo o procedimento experimental para a realidade dos alunos. Dessa forma, conseguiram desenvolver um método inédito de produção de recipientes biodegradáveis, capazes de substituir os tradicionais sacos de polietileno usados na agricultura para mudas de plantas.

O impacto foi significativo. Enquanto o polietileno leva de 100 a 500 anos para se decompor, os recipientes produzidos com mandioca apresentaram decomposição em apenas 60 dias, sem a necessidade de serem retirados do solo no momento do plantio. Uma solução simples, acessível e transformadora.

Com esse projeto, conquistamos o 2º LUGAR na CIENART 2019 – Categoria Ensino Médio, e, embalada pela experiência adquirida, decidi dar um passo ainda maior: fiz a inscrição para a FEBRACE – Feira Brasileira de Ciências e Engenharia, realizada na USP, em

São Paulo. Fomos classificados e conseguimos apoio financeiro da SEDUC/SE e da própria CIENART para a viagem. Estava tudo pronto para a nossa ida quando, a apenas dois dias do embarque, o mundo parou: veio o lockdown da pandemia de COVID-19.

Foi uma frustração imensa. Ver todo o esforço ameaçado pela impossibilidade de viajar abalou a todos nós. Mas, em vez de desistir, a mudança do evento para o formato online reacendeu nossa vontade de continuar. Tive apenas uma semana para aprender como funcionavam as reuniões virtuais, preparar slides, treinar os alunos e, sobretudo, incentivá-los a não desanimar, mesmo confinados em casa. Senti que era meu papel manter viva aquela chama.

E o esforço valeu a pena. O projeto conquistou três grandes premiações:

- 4º LUGAR em Ciências Exatas e da Terra, FEBRACE/USP;
- Prêmio Destaque Unidades da Federação, FEBRACE/USP;
- Prêmio Internacional – Most Outstanding Exhibit in Computer Science, Engineering, Physics or Chemistry, concedido pela Yale Science and Engineering Association.

Essas conquistas, em plena pandemia, foram mais do que medalhas e certificados: representaram a certeza de que a ciência era também um refúgio contra o desânimo, capaz de manter nossos jovens motivados e conectados ao conhecimento, mesmo em tempos tão difíceis.



Projeto “Casa de Farinha – Da Mandioca ao Bioplástico” na apresentação da CIENART 2019.

O ano letivo de 2021 foi, sem dúvida, o mais desafiador de toda a minha carreira como professora. Iniciei o ano conquistando três bolsas de iniciação científica pela FAPITEC/SE - Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe, em plena pandemia, com aulas e orientações acontecendo exclusivamente no formato online. Foi um grande desafio me adaptar à orientação a distância, mas eu sabia que não podia parar. Afinal, se não desenvolvessemos os projetos, os alunos não receberiam suas bolsas. Por isso, busquei rapidamente adaptar todo o processo para os meios digitais.

Assim surgiu a pesquisa sobre a viabilidade de construção e utilização de um forno solar tipo caixa, pensado como alternativa sustentável para o preparo de alimentos por famílias do muni-

cípio de Umbaúba/SE. A ideia nasceu da preocupação com os impactos ambientais da queima de lenha e, também, com o alarmante aumento de acidentes domésticos com álcool em Sergipe durante a pandemia — ambos combustíveis usados para a cocção de alimentos, agravados pelo aumento no preço do GLP.

No entanto, no início das pesquisas, em maio de 2021, enfrentei uma dura realidade: precisei ser internada por complicações da COVID-19. Foram 15 dias hospitalizada, e apenas em julho consegui retomar, ainda com limitações, minhas atividades de orientação. Para minha surpresa, ao voltar encontrei os alunos já com um protótipo do forno solar construído e em fase de testes. Eles haviam se mobilizado sozinhos, motivados pelo desejo de não me decepcionar após a internação, e pela promessa que eu havia feito de inscrever o projeto na CIENART Online.

O esforço coletivo foi recompensado. O projeto conquistou o 1º LUGAR GERAL na CIENART 2021 e, além disso, recebemos credenciais para participar da 3ª Mostra Nacional de Feiras de Ciências, em Brasília. Lá tivemos a honra de apresentar o projeto “Forno Solar de Umbaúba” em dois dos mais importantes espaços da ciência no país: o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Essa experiência garantiu ao nosso trabalho visibilidade nacional, reforçando que mesmo em meio às adversidades era possível fazer ciência transformadora a partir da realidade local.

Essa conquista não representou apenas um prêmio, mas a prova viva de que a iniciação científica vai além do conteúdo: é também sobre resiliência, superação e esperança em meio às adversidades.



Momento da apresentação online do projeto 'Forno Solar de Umbaúba' na CIENART online, em 2021, quando foi premiado com o 1º lugar geral.



Premiação da CIENART 2021, que credenciou o projeto para a participação na 3ª Mostra Nacional de Feiras de Ciências, em Brasília.

Iniciamos a turma de iniciação científica de 2022 já consolidados como uma escola reconhecida pela produção de grandes projetos. Foi nesse contexto que nasceu o trabalho “ECOBAGS de Papel de Palha de Coqueiro – Uma Alternativa Sustentável para Substituir as Sacolas Plásticas Usadas na Feira Livre de Umbaúba”.

As sacolas plásticas, que entraram no cotidiano como solução prática para o transporte de mercadorias, tornaram-se rapidamente um problema ambiental. A maioria da população as reutiliza como sacos de lixo, o que inviabiliza a reciclagem e contribui para o descarte inadequado de um material que leva séculos para se decompor na natureza. Diante desse cenário, o objetivo do projeto foi encontrar um material alternativo para substituir as sacolas plásticas utilizadas pelos feirantes da cidade.

Para alcançar essa meta, realizamos pesquisas de campo, levantamentos bibliográficos e diversos experimentos. O melhor resultado foi alcançado com a produção de sacolas ecologicamente sustentáveis feitas a partir do papel extraído da palha do coqueiro, um recurso abundante na região e de baixo impacto ambiental.

O reconhecimento veio logo. O projeto conquistou o 2º LUGAR na Categoria Educação Básica & Universidade da CIENART 2022. Mas os frutos foram ainda maiores: fizemos a inscrição na FEBRACE – Feira Brasileira de Ciências e Engenharia da USP e fomos classificados para a etapa presencial. Lá, alcançamos conquistas históricas:

- Prêmio Destaque da Unidade da Federação – Melhor Projeto de Sergipe, FEBRACE/USP;
- 4º LUGAR na Categoria Ciências Exatas e da Terra, FEBRACE/USP;
- Prêmio Internacional – Science Champion Award, concedido pela U.S. Agency for International Development (USAID), FEBRACE/USP.

A empolgação das alunas pesquisadoras foi tão contagiante que ultrapassou os limites da feira. O impacto do projeto chamou a atenção da equipe jornalística do *Jornal Nacional*, que estava cobrindo a FEBRACE, e decidiu produzir uma reportagem especial sobre a iniciativa. Assim, o nome de Umbaúba ganhou novamente destaque nacional, mostrando ao Brasil a força da ciência feita na escola pública de Sergipe.



Aluna pesquisadora do projeto “Ecobags de Papel de Palha de Coqueiro” sendo entrevistada durante a CIENART.

Em 2023, desenvolvemos o projeto “Dignidade Menstrual Sustentável – Produção de Absorventes Femininos com Matéria-Prima da Agricultura de Umbaúba/SE”. A menstruação, embora seja um fenômeno fisiológico natural e cíclico do corpo feminino, ainda é cercada de estigmas e tabus, o que dificulta discussões abertas e o acesso a soluções acessíveis. Reconhecendo essa realidade, buscamos aliar ciência, sustentabilidade e responsabilidade social.

O objetivo foi a produção sustentável de absorventes femininos, utilizando como matéria-prima a fibra da cana-de-açúcar e a propriedade impermeabilizante da goma de polvilho da mandioca – recursos abundantes na agricultura local. A proposta foi criar um produto seguro, ecológico e acessível à comunidade escolar, contribuindo para a redução do lixo gerado pelos absorventes descartáveis convencionais.



Projeto “Dignidade Menstrual Sustentável” na apresentação da CIENART 2023.

O projeto foi concluído com êxito e, na CIENART 2023, conquistamos o 4º LUGAR na Categoria Ensino Médio, marcando nossa última grande conquista no Colégio Estadual Dr. Antônio Garcia Filho, em Umbaúba. Esse encerramento foi simbólico, pois em outubro de 2023 fui transferida para Aracaju, assumindo novas responsabilidades no Centro de Excelência Atheneu Sergipense.

O desafio agora era diferente: o Atheneu, apesar de ser o colégio mais antigo de Sergipe, não possuía tradição em participação em eventos científicos. Mesmo atuando na coordenação pedagógica, senti a necessidade de incentivar e orientar projetos de iniciação científica, acreditando no potencial de transformação que a ciência poderia trazer também àquela instituição.

Foi assim que, em 2024, nasceu o projeto “Ecoembalagens de Fibra de Coco: Transformando a Matéria-Prima da Praia de Atalaia/SE em EcoEmbalagens Sustentáveis”, já pensado a partir de uma problemática típica da capital sergipana. A Praia de Atalaia, cartão-postal de Aracaju, recebe milhares de visitantes todos os anos, mas o grande volume de cascas de coco descartadas inadequadamente gera sérios impactos ambientais. Além de ocupar espaço em aterros, essas cascas em decomposição liberam metano, um gás de efeito estufa com alto potencial de contribuição para as mudanças climáticas.

O projeto propôs o reaproveitamento dessas cascas, transformando-as em ecoembalagens sustentáveis por meio do uso combinado da fibra de coco e da goma de ágar-ágar. Essa solução não só oferece uma alternativa ecológica às embalagens plásticas con-

vencionais, mas também está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, ao promover economia circular, reduzir resíduos sólidos e estimular a conscientização ambiental.

Mais do que um produto, o projeto se tornou uma forma de educação socioambiental, envolvendo a comunidade escolar e chamando atenção para a necessidade de práticas sustentáveis em ambientes de lazer e turismo.

Os resultados vieram rapidamente: conquistamos o 3º Lugar na CIENART 2024, na categoria Ensino Médio, e o 1º LUGAR na Ciência Jovem, na categoria Desenvolvimento Tecnológico, realizada no Espaço Ciência – museu interativo vinculado à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco.

Essas vitórias representaram um marco: mostraram que, em pouco tempo, conseguimos inserir o Atheneu Sergipense no cenário das feiras científicas nacionais, reforçando a ideia de que a ciência feita na escola pública é capaz de transformar realidades, seja no interior ou na capital.

Ao olhar para trás, vejo o quanto evolui ao longo dessa jornada na CIENART. Foram anos de aprendizado, superação e conquistas que transformaram não apenas a minha prática docente, mas também a vida de cada aluno que caminhou comigo nessa trajetória científica. Dos primeiros projetos em Umbaúba até os desafios em Aracaju, chegamos a reconhecimentos nacionais e até internacionais, mostrando que a ciência feita na escola pública de Sergipe tem força e relevância.

Hoje, em 2025, sigo ainda mais fortalecida e inspirada. Agora no Centro de Excelência de Educação Profissional José Figueiredo Barreto, já estamos classificados para a etapa presencial da CIENART com o projeto “Das Cascas de Caranguejo no Lixo à Bio-cerâmica no Laboratório”, que une sustentabilidade, inovação e identidade regional. Chegar até aqui foi resultado de anos de dedicação e de uma crença inabalável no poder da educação científica como ferramenta de transformação social.

O que nos aguarda este ano na CIENART ainda é incerto, mas uma certeza permanece: cada participação nos engrandece, fortalece nossa trajetória e faz com que a cultura e a ciência sergipana avancem cada vez mais longe.

CIENART: sementes de ciência que florescem em cidadania

Carlos Alexandre Nascimento Aragão



Ao longo dos últimos quinze anos, a Feira Científica de Sergipe (CIENART) consolidou-se como um espaço de democratização do conhecimento e incentivo à iniciação científica entre estudantes da educação básica. Mais do que uma mostra de projetos, o evento representa um movimento que valoriza a curiosidade, o rigor investigativo e a criatividade da juventude sergipana, ao mesmo tempo em que desperta gestores públicos e instituições para a importância de investir em ciência como instrumento de transformação social. Nesse cenário, a CIENART não apenas revela talentos, mas também fortalece a construção de uma cultura científica que precisa ser permanente e amparada por políticas públicas.

A ciência é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento de qualquer sociedade, pois dela dependem avanços tecnológicos, melhorias na qualidade de vida e soluções para problemas complexos que desafiam o mundo contemporâneo. Ao investir em pesquisa, tecnologia e inovação, uma nação não apenas acelera o seu progresso econômico, mas também fortalece a capacidade crítica e criativa de sua população. A escola, nesse contexto, torna-se um espaço estratégico para o desenvolvimento do pensamento científico desde cedo, preparando crianças e jovens para compreender e intervir de maneira fundamentada no seu meio social.

Feiras científicas, nesse sentido, assumem um papel central, pois possibilitam que a produção de conhecimento extrapole os limites da sala de aula. Elas oferecem aos estudantes oportunidades concretas de aplicar conceitos teóricos, investigar problemas reais e apresentar soluções inovadoras. Ao mesmo tempo, esti-

mulam a curiosidade, incentivam a busca por respostas e mostram que a ciência está presente em todas as áreas do saber, não se restringindo apenas às ciências exatas ou naturais. Assim, investir em iniciativas científicas é investir diretamente no desenvolvimento humano, social e econômico de uma comunidade.

Essas iniciativas estimulam o envolvimento de estudantes da educação básica no universo da iniciação científica. Isso acaba criando oportunidades que vão além do chão da escola e desafiam os limites das habilidades existentes em cada um deles.

A iniciação científica na educação básica é, muitas vezes, o ponto de partida para a formação de pesquisadores e profissionais comprometidos com a transformação da realidade. Esse processo não necessariamente começa com um projeto formal e estruturado, muitas vezes, nasce de práticas pedagógicas simples que o(a) professor(a) pode nem reconhecer, de imediato, como pesquisa: uma atividade investigativa em sala de aula, um trabalho de campo para coletar dados, um experimento para testar hipóteses ou até mesmo um projeto interdisciplinar que conecte diferentes áreas do conhecimento.

Essas práticas, quando valorizadas e orientadas, levam o estudante a exercitar habilidades essenciais, como observar, questionar, levantar hipóteses, buscar informações, interpretar resultados e comunicar conclusões. Ao se engajar nesse processo, ele se torna protagonista da construção do próprio saber, deixando de ser apenas um receptor passivo de informações.

Nesse contexto, como professor de Língua Portuguesa do Centro de Excelência 28 de Janeiro, Monte Alegre de Sergipe, parti-

cipo da Feira Científica de Sergipe (CIENART) desde sua primeira edição, demonstrando que na área de Linguagens também se faz ciência e rompendo paradigmas que muitas vezes limitam a compreensão do que é pesquisa. Entre os projetos que desenvolvi e apresentei, destaco alguns deles: o estudo da intertextualidade em textos literários; a produção de histórias em quadrinhos a partir de obras literárias; a valorização da poesia sergipana produzida por Beatriz Nascimento, Mário Jorge e Santo Souza; a elaboração de um caderno de atividades com fábulas, poemas e contos infantis para os anos iniciais do ensino fundamental; e a análise discursiva das crônicas da escritora cabo-verdiana Vera Duarte. Essas experiências mostram que a iniciação científica pode nascer de práticas pedagógicas criativas e humanizadoras, fortalecendo não apenas o conhecimento técnico, mas também a sensibilidade artística, cultural e social dos estudantes.



Projeto sobre Beatriz Nascimento - CIENART 2023.

A CIENART, que em 2025 alcança sua XV edição, consolidou-se como um dos mais importantes espaços de divulgação científica e intercâmbio de experiências no Estado. Ela reúne estudantes e professores de escolas públicas e privadas, além de pesquisadores e instituições de ensino superior, criando um ambiente dinâmico de trocas de ideias, apresentação de resultados e incentivo à continuidade das pesquisas.



Estudantes e Professores do Centro de Excelência 28 de Janeiro - CIENART 2023.

Mais do que uma exposição de trabalhos, a CIENART é um evento que celebra o potencial criativo e investigativo da juventude sergipana. Sua programação inclui apresentações orais, exposições interativas, rodas de conversa e avaliações criteriosas que estimulam o aprimoramento dos projetos. A diversidade temática é um dos seus pontos fortes: sustentabilidade, saúde, tecno-

logia, educação, cultura, arte e direitos humanos são alguns dos campos que ganham espaço a cada edição.

Outro aspecto relevante é a forma como a feira promove a valorização da participação feminina na ciência. Ao oferecer visibilidade e reconhecimento às jovens pesquisadoras, a CIENART contribui para quebrar estereótipos de gênero e estimular que mais meninas e mulheres ocupem o espaço da pesquisa científica, reafirmando a equidade como princípio para a construção do conhecimento.

Projeto de Adaptação de Contos para HQs - CIENART 2024.

Participar de um projeto de iniciação científica e apresentá-lo em um evento como a CIENART transforma profundamente o papel do estudante no processo de ensino-aprendizagem. Ele deixa de ser apenas um receptor de conteúdo e passa a ser produtor de conhecimento, exercitando a autonomia, a criatividade, a responsabilidade e a capacidade de trabalhar em equipe.

Durante o percurso de pesquisa, o estudante vivencia todas as etapas do método científico ou de abordagens investigativas adaptadas às humanidades: escolha de tema, formulação de problema, levantamento de hipóteses, coleta e análise de dados, organização de resultados e elaboração de conclusões. Essas etapas desenvolvem competências cognitivas, comunicativas e socioemocionais, fundamentais não apenas para o ambiente escolar, mas para a vida profissional e cidadã.

O apoio financeiro oferecido pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC), por meio

de bolsas de iniciação científica, potencializa ainda mais esse protagonismo. Ao permitir que estudantes tenham condições de dar continuidade às pesquisas, a política de bolsas reconhece o esforço, a dedicação e o talento dos jovens cientistas, contribuindo para que Sergipe forme pesquisadores desde a educação básica. A fomentação de bolsas para estudantes da educação básica é um resultado que advém do percurso que a CIENART construiu ao longo destes 15 anos de existência.

O impacto da CIENART vai além da troca de experiências acadêmicas e da valorização da ciência na escola. Ao reunir e dar visibilidade a projetos relevantes, o evento evidencia a necessidade de políticas públicas permanentes que fortaleçam a cultura científica no Estado.

Nesse sentido, destaca-se a criação do Programa de Apoio à Realização de Feiras de Ciências Escolares na Rede Pública Estadual de Educação, promovido pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC/SE, vinculada à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia – SEDETEC, em parceria com a Secretaria de Estado da Educação e da Cultura – SEDUC. Essa iniciativa representa um passo importante para consolidar a cultura científica nas escolas e garantir que mais estudantes tenham acesso a práticas de iniciação científica. Um exemplo desse impacto é a Feira de Ciências Monte-alegrense, que chegou à sua quarta edição graças ao incentivo do referido edital e à inspiração da própria CIENART, que se firmou como um instrumento de referência científica. Atualmente, inclusive, a feira municipal encontra-se credenciada à CIENART.



FECIMAG 2024.

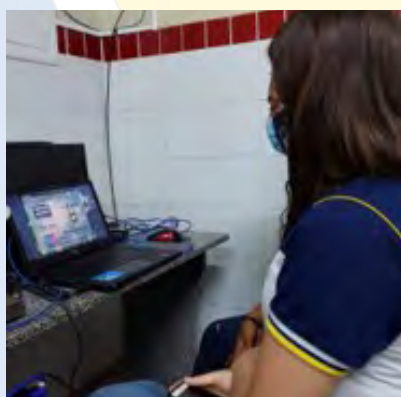
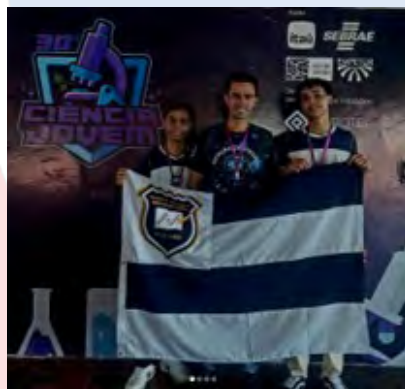
Ao mostrar que é possível fazer ciência de qualidade em escolas públicas e privadas de Sergipe, a CIENART se torna um argumento concreto para gestores públicos investirem mais no setor. Cada edição do evento revela novos talentos e ideias com potencial para impactar a sociedade, reforçando a urgência de uma política educacional que valorize a investigação científica como parte indissociável do processo formativo. Ainda é preciso ampliar o financiamento de bolsas, garantir infraestrutura para pesquisa nas escolas, inserir metodologias investigativas no currículo da educação básica e promover a formação continuada de professores para a orientação de projetos.

Assim, apoiar e ampliar iniciativas como a CIENART é investir no futuro do Estado. Ao plantar a semente da curiosidade e do

rigor investigativo desde cedo, a feira contribui para formar cidadãos críticos, criativos e comprometidos com a transformação social, fortalecendo, de maneira concreta, a conexão entre ciência, educação e desenvolvimento. Esse olhar representa o sentimento de inúmeros professores e estudantes que se encantaram e continuam se encantando com cada edição da “Festa” científica de Sergipe. Denomino de Festa por compreender que no dia da Feira há compartilhamentos, encontros, aprendizados e o esperar. Que a CIENART continue sendo esse farol científico por mais 15 anos.

Feiras de ciências como catalisadoras do processo de ensino e aprendizagem no interior sergipano

Danilo Oliveira Santos



A participação em feiras científicas representa oportunidade para o desenvolvimento acadêmico, pessoal e social dos estudantes. Os eventos tornam-se espaços de aprendizado dinâmico, distinto da sala de aula, permitindo a interação aluno-aluno, aluno-docentes, docentes-docentes de oriundos de diferentes instituições de ensino. Esse intercâmbio possibilita o surgimento de novas ideias, incentiva a curiosidade científica e desperta o interesse por carreiras nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

A elaboração de trabalhos científicos faz com que o estudante vivencie etapas da produção e desenvolvimento do conhecimento. No processo, há a formulação de hipóteses, planejamento, execução, análise de resultados, testes experimentais em alguns projetos, leitura de produção científica e comunicação para o público. Assim, algumas habilidades são desenvolvidas, tais como pensamento crítico, criatividade, capacidade de resolução de problemas e trabalho em equipe. Além disso, a participação em feiras de ciências pode oportunizar bolsas de estudo, participação em eventos nacionais e internacionais e até parcerias com instituições de pesquisa e empresas.

Em muitos casos, a participação em uma feira desperta novos interesses, o que leva os alunos a alterarem seus projetos de vida, aprofundarem estudos ou até mesmo criarem clubes de ciências na escola. Assim, as aulas após a feira não apenas reforçam o conteúdo, mas também ampliam a visão dos estudantes, tornando o aprendizado mais ativo, contextualizado e inspirador. Após a participação em eventos, principalmente regionais e nacionais, os estudantes demonstravam entusiasmo para compartilhar

suas experiências, explicando com orgulho as etapas do projeto, os desafios enfrentados e as soluções encontradas. Muitos apresentavam mais iniciativa para propor novas ideias e maior disposição para se envolver em atividades investigativas.

A orientação de trabalhos científicos com estudantes da Educação Básica é uma prática fundamental para despertar o interesse pela ciência e pelo conhecimento desde as etapas iniciais da formação escolar. Atuar como orientador em projetos não se resume a auxiliar na execução técnica, trata-se de guiar o aluno em um processo de descoberta, incentivando a curiosidade, a autonomia e a capacidade de investigar o mundo ao seu redor.

O papel do orientador na Educação Básica é minucioso e árduo visto que é a primeira experiência dos discentes na pesquisa científica. Assim, o docente ajuda na escolha de temas relevantes, oferece o direcionamento metodológico, estimula o pensamento crítico e a análise de resultados. O acompanhamento constante resulta em trabalhos científicos mais elaborados, com nível de conhecimento potencializado com possibilidades de divulgação em eventos científicos regionais, nacionais e até internacionais. Nesse sentido, percebe-se após práticas exitosas que a participação em projetos de pesquisa gera futuros pesquisadores e cidadãos críticos, capazes de compreender e transformar a realidade através do conhecimento.

O docente que trabalha com a aprendizagem baseada em projetos e a investigação científica percebe como essas abordagens potencializam o interesse e o protagonismo dos discentes. Essas metodologias favorecem o aprimoramento do processo de ensi-

no e aprendizagem, além de estreitar a relação docente-discente e contribuir para a geração de corresponsabilidade pelo sucesso do trabalho. Para o docente, há também a ampliação de sua rede contatos com possibilidade de troca de experiências e formação de parcerias com outros educadores e pesquisadores.

Para a escola, a organização e participação em feira de ciências fortalece sua identidade institucional gerando colaborações entre distintas instituições de ensino e pesquisa. Nesse sentido, amplia-se as parcerias externas: instituições de ensino superior, empresas e órgãos públicos se mostraram mais dispostos a colaborar, apoiando a continuidade das iniciativas. Isso reforça a imagem da escola como um espaço vivo de ciência, criatividade e transformação social. Além disso, passa-se a valorizar os espaços e recursos laboratoriais, pois são utilizados de maneira efetiva.

Diante do que exposto até o momento percebe-se a importância da participação em feiras de ciências para os docentes, discentes e instituição de ensino. Em vista disso, vou compartilhar minha vivência de participações na Feira Científica de Sergipe (CIE-NART) e será notório que os pontos abordados acima são conformados e enaltecidos com casos reais.

Para facilitar o entendimento da minha trajetória apresento uma linha temporal com instituições de ensino que ministrei aulas, formações e participações na CIENART até o ano de 2025:

2010



**Química
Licenciatura**

2012



**Mestrado em
Química**

2013



**C. E. Deputado
Guido Azevedo**

2014



**Feira Científica
de Sergipe**

2017



**Doutorado em
Ciência e
Engenharia de
Materias**

2020



**Centro de
Excelência
Abdias Bezerra**

2022



**Investigações
Científicas em
Ribeirópolis**

2025



Cienart

A trajetória docente começa na formação inicial em Química Licenciatura na Universidade Federal de Sergipe. Destaco que fui da primeira turma do campus Professor Alberto Carvalho, localizado na cidade de Itabaiana/SE. Na graduação fui monitor das disciplinas Química dos compostos inorgânicos I e II, participei de projetos de extensão e também da iniciação científica. Essas experiências contribuíram para a formação docente e a forma como trabalho na Educação Básica com a investigação científica. Durante a graduação, tive a oportunidade de ministrar aulas de Química, Física e Matemática. Esse momento foi importante para conhecer o ambiente escolar enquanto docente. Após a graduação, cursei o Mestrado em Química na Universidade Federal de Sergipe e pude perceber como gostaria de seguir minha carreira, com a pesquisa científica. Em 2013, a posse e nomeação como professor efetivo da Rede Estadual de Ensino de Sergipe no Colégio Estadual Deputado Guido Azevedo. Foi um ano de muito aprendizado, compartilhamento de ideias com docentes da própria instituição e colegas da universidade. Em 2014, a equipe da CIENART fez uma divulgação da feira na Diretoria Regional de Educação 03 e partir desse ano, oriento trabalhos para Feira Científica de Sergipe. Na primeira edição que participei, orientei 4 trabalhos cujos títulos são:

- Miniestação de geração de energia eólica;
- Bob Esponja em radioatividade;
- Método alternativo para a obtenção do gás hidrogênio a partir do alumínio metálico;
- Brincando com pilhas alternativas.

Os alunos ficaram encantados com o tamanho do evento, conversaram com pesquisadores, discentes de outras escolas e ao chegarem na escola falaram que gostariam de participar de mais feiras de ciências. A partir da observação de outros expositores, percebi algumas metodologias que poderiam ser replicadas em sala de aula e melhor o processo de ensino e aprendizagem. Outro ponto positivo foi a publicação de artigos na Revista Feira de Ciências & Cultura. Dos 4 trabalhos apresentados, 3 foram selecionados para publicação destacando a qualidade dos materiais. Diante da empolgação dos discentes, no ano seguinte, 4 trabalhos foram apresentados na CIENART.

- Adsorção do corante vermelho de remazol em bagaço de cana;
- Revelação de impressões digitais na sala de aula;
- Adaptação de experimentos presentes em livros didáticos com materiais alternativos;
- Produção de célula solar com materiais alternativos.

Em 2015 destaco o trabalho sobre adsorção do corante vermelho de remazol, pois foram realizados testes no laboratório da Universidade Federal de Sergipe com os estudantes da Educação Básica. Diante da escrita científica, o artigo foi selecionado para publicação na Revista Feira de Ciências & Cultura. Essa passou a ser uma fonte de consulta de práticas exitosas para utilização nas aulas de Química.

Em 2016 a quantidade de trabalhos enviados à CIENART foi maior, com 5 projetos e 4 deles foram selecionados para publicação na Revista Feira de Ciências & Cultura. Além da quantidade, vale destacar que o nível de conhecimento científico envolvido se elevou em relação a anos anteriores, pois a cultura de iniciação científica foi despertada na escola e os estudantes se empenharam e aprofundaram em situações-problema em busca de resoluções através da experimentação. Além disso, a observação do ambiente escolar para a produção de experimentos mais simples visto que não tínhamos laboratório de ciências foi percebida um grupo de estudantes. Esse resolveu produzir um blog através de sugestão dos avaliadores de seu trabalho no ano anterior da CIENART demonstrando que a troca de conhecimento entre pesquisadores-discentes da Educação Básica favorece a divulgação científica e qualidade dos projetos nas escolas. Os títulos dos trabalhos foram:

- Remoção de óleos em águas residuais através da eletrocoagulação;
- Descolorização de águas residuais por eletrocoagulação;
- Divulgação de experimentos com materiais alternativos através de um blog;
- Reciclagem de latas de alumínio para produção de uma bateria;
- A utilização de bagaço de cana-de-açúcar como adsorvente do corante azul de remazol.

O ano de 2017 foram 6 trabalhos apresentados na CIENART e 7 artigos publicados na Revista Feira de Ciências & Cultura, pois um deles foi um projeto de 2016 que teve seu artigo aceito em 2017. Novos temas iam surgindo a cada participação na feira, porém alguns projetos foram ampliados a cada participação, pois surgiam ideias de continuidade com ampliação de conhecimento. Por exemplo, a divulgação dos experimentos de Química iniciou com a adaptação de atividades dos livros didáticos para materiais alternativos, foi sugerida a divulgação em um blog e posteriormente a criação de um canal no Youtube que está ativo atualmente com nome S2 Química. Os vídeos publicados no início do projeto continuam disponíveis com acesso para o público em geral



www.youtube.com/s2quimica

Os títulos dos trabalhos apresentados na Feira Científica de Sergipe em 2017 foram:

- Remoção do corante têxtil amarelo de remazol por bioadsorvente in natura;

- Química em Areia Branca: Canal no Youtube para a divulgação de experimentos;
- Produção de uma mini usina termoeletrica;
- Extração de óleos essenciais com materiais alternativos;
- Estudo cinético da adsorção de corante têxtil em bagaço de cana;
- Estudo das funções orgânicas através do fumômetro.

Desses trabalhos, dois foram apresentados pelo orientador no II Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências: Produção de uma célula solar com materiais alternativos; QUIMICACEG-JAF: um blog para divulgar experimentos adaptados de livros didáticos. Essa participação possibilitou compartilhar os resultados com pesquisadores de outras regiões do país e valorizou o esforço e a dedicação dos estudantes da Educação Básica na pesquisa científica.

No ano de 2018 foi organizado um evento denominado “Feira Cultural” em que foram realizadas homenagens a cidade de Areia Branca e os projetos científicos fizeram parte da programação. A iniciativa se deu pela elevada quantidade de trabalhos desenvolvidos na instituição de ensino e a limitação de participação na Feira Científica de Sergipe. Sendo assim, a feira local teve o objetivo de contemplar todos os cientistas Jr com a divulgação de seus resultados para a comunidade em geral através do evento realizado no Forrodromo da cidade. A Secretaria de Estado da

Educação fez uma matéria relatando a importância da feira para expositores e visitantes.



<https://seduc.se.gov.br/colégio-estadual-deputado-guido-azevedo-realiza-feira-cultural-em-homenagem-a-areia-branca/>

Para a CIENART foram selecionados os seguintes trabalhos para apresentação:

- Química em Areia Branca: Canal no YouTube para a divulgação de experimentos adaptados de livros didáticos;
- Laboratório de química com materiais alternativos;
- Casca de banana utilizada como adsorvente para a remoção de corantes.

No ano de 2018, a publicação de artigos científicos com os estudantes da Educação Básica atingiu a maior quantidade com 6

trabalhos na Revista Feira de Ciências & Cultura. Além disso, a melhora na qualidade dos projetos era evidenciada pelos avaliadores a cada ano na CIENART o que tornou possível a submissão e aceite do artigo “Canal do YouTube utilizado como recurso didático para o ensino de química” à Revista Vivências em Educação Química.

Revista Vivências em Educação Química (Reveq)

Atual Arquivos Notícias Sobre +

Início / Arquivos / v. 4 n. 2 (2018) / artigos

Canal do YouTube utilizado como recurso didático para o ensino de química

Daniilo Oliveira Santos
Universidade Federal de Sergipe

Alana Santos Fonseca

Eduarda Santos Nascimento

Jaiane Passos de Oliveira

Adriane de Jesus Lima

Geane Alves dos Santos

Resumo

A experimentação desperta o interesse dos alunos pelas disciplinas de ciências naturais devido ao seu caráter motivador e lúdico. Deficiência na infraestrutura do ambiente escolar com frequência é descrita como limitadora para a inserção da atividade experimental no processo de ensino e de aprendizagem. As aulas práticas podem ser desenvolvidas com materiais simples, acessíveis ao aluno e que ofereçam contextualização e interdisciplinaridade. Este trabalho tem o objetivo de apresentar um canal no YouTube para a divulgação de experimentos com materiais alternativos denominado “Química em Areia Branca”. Vídeos de experiências realizadas com materiais alternativos são apresentados para que professores e/ou alunos possam reproduzir sem dificuldades.

Publicado: 2019-05-14

Edição: [v. 4 n. 2 \(2018\)](#)

Seção: Artigos

[PDF](#)

<https://periodicos.piodecimo.edu.br/online/index.php/reveq/article/view/504>

Ao passar dos anos, foi observado um crescimento significativo no número de estudantes do Colégio Estadual Deputado Guido Azevedo envolvidos em atividades de pesquisa científica. Esse

aumento reflete não apenas o fortalecimento das feiras de ciências, mas também a valorização de práticas pedagógicas que estimulam a investigação, a criatividade e o pensamento crítico desde as séries iniciais. Ao assumir o papel de jovens pesquisadores, os cientistas Jr ampliam suas competências acadêmicas, desenvolvem autonomia e se tornam mais engajados no processo de aprendizagem. Além disso, essa participação contribui para a construção de uma cultura científica no ambiente escolar, aproximando a ciência do cotidiano e despertando vocações para carreiras acadêmicas e tecnológicas.

No ano de 2019 foi necessária realizar uma seleção dos projetos desenvolvidos no Colégio Estadual Deputado Guido Azevedo, pois já tínhamos um grupo de estudantes engajados e a CIENART limitou a quantidade de trabalhos por instituição de ensino contribuindo para elevar o número de escolas envolvidas no evento. Sendo assim, os seguintes projetos foram apresentados durante a Feira Científica de Sergipe:

- Carregador para celular: produção alternativa com frutas e legumes;
- Química com mágica;
- Química kids: divulgação de experimentos para crianças.

Nesse ano, a Feira Científica de Sergipe ofereceu uma credencial para participação do evento Ciência Jovem em Recife – PE. Nesse sentido, a participação na CIENART de um estudante representou não apenas a oportunidade de apresentar sua pesquisa, mas

também a experiência única de realizar sua primeira viagem. Viajar em decorrência de um projeto científico desperta sentimentos de entusiasmo, curiosidade e orgulho, pois simboliza o reconhecimento de seu trabalho acadêmico. A Ciência Jovem carregou um impacto emocional duradouro, tornando-se um marco em sua trajetória escolar e pessoal, capaz de inspirar novos sonhos e consolidar a motivação para continuar trilhando o caminho da ciência.



<https://seduc.se.gov.br/estudante-sergipano-apresenta-projeto-em-feira-de-ciencia-jovem-de-pernambuco/>

Durante os anos de 2014 a 2019 no Colégio Estadual Deputado Guido Azevedo vários estudantes receberam bolsas de Iniciação Científica Jr oriundas de participações na CIENART ou de projetos submetidos a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC). Essas bolsas desempenham um papel fundamental no fortalecimento da pesquisa no

âmbito da Educação Básica em Sergipe. Ao garantir apoio financeiro aos estudantes, permitem a dedicação mais efetiva às atividades de investigação científica e funcionam como um incentivo para que jovens talentos descubram e consolidem sua vocação para a ciência, contribuindo para a formação de uma nova geração de pesquisadores. Nesse contexto, a iniciativa da FAPITEC não apenas promove a difusão do conhecimento científico, mas também fortalece o cenário acadêmico e tecnológico do Estado, estimulando a inovação e o progresso social.

No ano de 2020 fiz a seleção para docente do Ensino Médio em Tempo Integral e fui transferido para o Centro de Excelência Abdias Bezerra (Ribeirópolis/SE). Uma nova história estava se iniciando, mas os alunos de iniciação científica do Colégio Estadual Deputado Guido Azevedo pediram para continuar a orientação, pois gostariam de continuar as pesquisas científicas. Assim, continuei com um grupo de pesquisa em Areia Branca e comecei a formar outro em Ribeirópolis.

O ano de 2020, marcado pela pandemia da COVID-19, trouxe grandes desafios para a iniciação científica, especialmente na Educação Básica. As medidas de isolamento social e a suspensão das aulas presenciais dificultaram o desenvolvimento prático de pesquisas. Apesar das dificuldades, esse período revelou a importância da ciência e da pesquisa na solução de problemas globais, reforçando a necessidade de investir em iniciação científica mesmo em contextos adversos. Sendo assim, os estudantes continuaram realizando seus trabalhos em casa com diversas adaptações, mas sem prejuízo em relação ao conhecimento científico.

Em 2020, as feiras de ciências virtuais se tornaram frequentes diante da situação de isolamento social. Assim, um trabalho foi apresentado na III Feira de Ciências do Agreste Pernambucano com título “Do maracujá, nada se perde, tudo se transforma”.

Em 2021, a Feira Científica de Sergipe teve edição no formato virtual e dessa vez orientei trabalhos das duas escolas com apresentação dos seguintes projetos:

- Ciências com redes sociais: #SHIPPEI;
- Cascas da tangerina, limão e laranja, o que fazer?;
- Das cascas ao bioplástico: algumas aplicações dos resíduos do maracujá;
- Cascas do amendoim: do lixo ao bioplástico.

No mesmo ano, um trabalho apresentado na CIENART foi selecionado Ciência Jovem, evento que foi no formato virtual, intitulado “Aproveitamento da casca do amendoim para a produção de bioplástico”. Durante a pandemia, as feiras virtuais desempenharam um papel importante ao garantir a continuidade da iniciação científica em meio às restrições impostas pelo isolamento social. Esses eventos online possibilitaram que estudantes e professores mantivessem o contato com a comunidade científica, apresentassem suas pesquisas e compartilhassem ideias. Além disso, ampliaram o alcance das feiras, permitindo a participação de pessoas de diferentes regiões do país e até do exterior, o que fortaleceu a troca de experiências e o intercâmbio de ideias.

No Centro de Excelência Abdias Bezerra foi promovida a I Mostra de Virtual “Quimicalizando onde você estiver” com participação do professor Dr. Roberto Luz da Universidade Federal do Piauí (UFPI), estudantes da graduação em Química Licenciatura participantes do Projeto de Apoio Pedagógico aos Licenciandos na Escola (Prolice/UFS) e discentes da própria instituição. O evento foi bem-sucedido e a estudante Rafaela relatou para o SEDUC/SE: “Para começar, queria dizer que amei o evento. Foi de extrema importância para mim, pois nós também fazemos ciência. Eu posso realizar os experimentos na escola e em casa. Aliás, durante as aulas pela plataforma virtual, meu professor Danilo sempre deixa atividades experimentais. Isso me permite compreender ainda mais com a teoria e, assim, participar da construção do conhecimento. Também me incentiva muito a estudar, e acredito que incentiva meus colegas também. O último evento reacendeu em mim um forte desejo de me aprofundar sobre a ciência e sobre a química”.



<https://seduc.se.gov.br/colégio-estadual-abdias-bezerra-promove-conhecimento-em-iniciacao-cientifica-durante-mostra-virtual/>

Ao final de 2021, os estudantes do grupo de pesquisa do Colégio Estadual Deputado Guido Azevedo encerraram o Ensino Médio e assim meu vínculo com a instituição também. Infelizmente, a escola não envia mais trabalhos para a CIENART e toda a cultura de iniciação científica foi abandonada após minha saída. A dedicação do professor à iniciação científica é essencial, pois seu entusiasmo contagia os estudantes e desperta neles o interesse pela pesquisa. Quando o docente valoriza esse processo, ele se torna um guia inspirador, incentivando a curiosidade, o pensamento crítico e o protagonismo dos alunos. Infelizmente, não há um incentivo aos professores para a orientação de estudantes e eles comentam que bolsas para docentes, não somente para alunos, poderia ser uma forma de aumentar a quantidade de interessados.

Em 2022, a CIENART voltou ao formato presencial e o entusiasmo no Centro de Excelência Abdias Bezerra era grande, pois aqueles estudantes participariam de seu primeiro evento científico na Universidade Federal de Sergipe. Assim, os seguintes trabalhos foram apresentados:

- O cheiro da química está no ar !!!;
- Síntese de bioplástico com as cascas da melancia;
- Descarte de papel na escola? Não, vamos aproveitar esse material!;
- Resíduos domésticos como matéria-prima sustentável para a produção de distintos materiais.

Nesse ano, o Centro de Excelência promoveu um evento científico que terá sua quarta edição em 2025 denominado Investigações Científicas em Ribeirópolis. O formato é semelhante e inspirado na Feira Científica de Sergipe com apresentações em bancada e em palco. Desde a primeira edição são convidadas instituições de ensino de todo o Estado de Sergipe para apresentações científicas e no palco colaborando com a diversidade de ideias. A feira é utilizada para selecionar os trabalhos que serão apresentados em eventos externos, como a CIENART.



<https://educ.se.gov.br/centro-de-excelencia-abdias-bezerra-promove-a-feira-de-investigacoes-cientificas-em-ribeiropolis/>

Em 2023, a quantidade de estudantes dispostos a participar da iniciação científica aumentou demonstrando uma consolidação na cultura científica no Centro de Excelência Abdias Bezerra. Para a Feira Científica de Sergipe, foi necessário realizar uma

triagem inicial na própria escola para submissão dos trabalhos e seguindo a quantidade de vagas disponíveis pela CIENART. Assim, foram apresentados os seguintes trabalhos:

- Materiais eco-friendly: o potencial da babosa na produção sustentável;
- O poder do café além da bebida: aplicações inovadoras para a borra;
- Canudos do futuro: promovendo a sustentabilidade com opções biodegradáveis.

Diante da restrição no número de trabalhos por escola na CIENART, os estudantes que não apresentaram no evento foram inscritos na Feira de Ciências do Agreste Sergipano, realizada na Universidade Federal de Sergipe (campus Professor Alberto Carvalho).

Além disso, três artigos com trabalhos apresentados na CIENART foram aceitos para publicação na Revista Feira de Ciências & Cultura (Casca do amendoim: do lixo ao bioplástico; Casca da tangerina, limão e laranja, o que fazer?; Ciência com redes sociais: #SHIPPEI). As publicações na revista valorizam as produções científicas dos estudantes, dando visibilidade às suas descobertas e incentivando a continuidade da pesquisa. Além disso, cria um espaço de reconhecimento acadêmico, fortalece a autoestima dos jovens pesquisadores e contribui para a disseminação do conhecimento científico na comunidade escolar e na sociedade.

No ano passado, mais uma vez três trabalhos foram enviados para apresentação na CIENART cujos títulos são:

- Aloe Vera: aproveitamento integral e sustentável na educação básica;
- Do jardim à xícara: transformação sustentável de folhas secas e borra de café;
- Ecoeficiência: a utilização da fibra de coco em diferentes materiais.

Desses trabalhos, o primeiro da lista foi credenciado a apresentação na Ciência Jovem no formato presencial. O projeto foi desenvolvido por 2 estudantes que alteraram seus projetos de vida a partir da iniciação científica e atualmente cursam Química Licenciatura e Farmácia e assim que iniciaram as aulas no Ensino Superior buscaram entrar em algum grupo de pesquisa.

Depoimento do estudante Heloan.

O aluno Heloan Santana participou por dois anos da Iniciação Científica Júnior e viu os projetos como uma oportunidade de pôr em prática o conhecimento teórico que adquiriu nas aulas de ciências. “Acho isso muito importante, porque a prática é um método de aprendizagem ativo, no qual o aluno só tem a ganhar participando. Além disso, pretendo cursar licenciatura em química e, com certeza, esses dois anos de iniciação científica me trouxeram muitas experiências boas”, pontuou o aluno.

Em 2025 fui selecionado para participar da Escola Sirius para Professores do Ensino Médio (ESPEM 2025) no Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM). Na seletiva uma carta motivacional é enviada e um destaque foi dado as orien-

tações de iniciação científica na Educação Básica. Desta forma, a participação na CIENART foi relevante para que tivesse essa oportunidade de crescimento profissional.

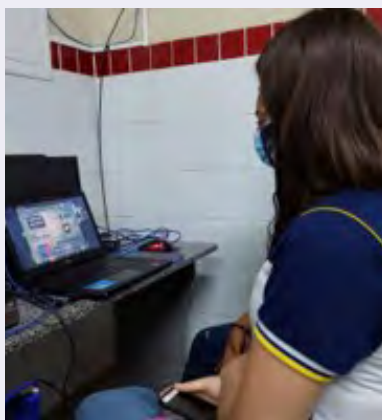
A orientação de trabalhos na Educação Básica foi estimulada desde a minha formação na graduação nas participações em grupos de pesquisa, atividades de extensão. Além disso, a formada em pós-graduação foi determinante a inserção de práticas de pesquisa e maior facilidade para conseguir recursos financeiros através das agências de fomento. A parceria CIENART e a FAPITEC com a disponibilidade de bolsas de iniciação científica Jr também é destacada pelos próprios estudantes, como nos depoimentos abaixo:

Depoimentos de estudantes sobre as bolsas de IC Jr.

A aluna Iasmin dos Santos Góis falou sobre a importância de ter conquistado a bolsa de Iniciação Científica Júnior. “Eu vejo como um apoio motivacional e educacional para capacitação do meu projeto de vida e incentivo à participação de novas formas de ensino a distância. A bolsa me trouxe mais motivação para participar de projetos da escola. É um ótimo aprendizado sobre a ciência”, declarou.

Já a aluna Mirella Fernandes dos Santos disse ter ficado entusiasmada com a bolsa e vê a realização do projeto com grandes expectativas. “Achei muito legal e incrível da parte do professor disponibilizar a bolsa e nos dar esse momento de aprendizagem. Fiquei muito feliz e realizada, e acredito que vai ser um projeto incrível”, afirmou.

A CIENART é um evento que estimula estudantes, orientadores e a comunidade escolar durante todo o ano no desenvolvimento de atividades que possam ser integradas a feira. Sendo assim, a Feira Científica de Sergipe pode ser considerada parte importante do planejamento escolar e além disso oferece formação continuada aos docentes, não somente nas oficinas, como também no dia do evento com o compartilhamento de conhecimento entre docentes, discentes e pesquisadores.





A iniciação científica como fomento ao protagonismo juvenil e à formação continuada docente

Silvania da Silva Costa



A Feira Estadual de Ciência, Tecnologia e Artes de Sergipe (CIENART) consolidou-se como um espaço de intensa troca de conhecimentos entre diferentes atores do processo educacional sergipano. Alunos e professores de diferentes partes do estado reúnem-se expondo pesquisas realizadas no chão da escola, ao mesmo tempo que interagem com outros grupos, dialogam e aprendem sobre tantas outras temáticas presentes na feira. Sendo um dos principais eventos de iniciação científica e cultural do estado, é realizado anualmente durante o mês de outubro, no contexto da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e possui como objetivo central promover a popularização da ciência, da tecnologia e das artes entre estudantes da educação básica, incentivando o desenvolvimento de projetos escolares.

Considerando a relevância da participação de estudantes da educação básica em eventos de divulgação científica como a CIENART, tenho atuado ativamente em diversas edições da feira, coordenando e/ou sendo membro de equipe de diferentes projetos. Esta atuação tem se pautado na perspectiva de fomentar o protagonismo juvenil por meio da promoção de práticas investigativas e da iniciação científica no contexto escolar em que estou inserida, contribuindo para a formação crítica e a valorização do saber científico entre os discentes sob minha orientação, ao mesmo tempo em que sou agente na minha própria formação continuada.

A Iniciação Científica na Educação Básica visa fomentar o protagonismo juvenil e o aprimoramento de competências e de habilidades inerentes à pesquisa, por meio da formação de grupos de pesquisa e de investigação científica, processos que contribuem

para desenvolver aspectos da criatividade, imaginação, pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação, colaboração, habilidades sociais e culturais (Carvalho et al., 2025). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) segue na mesma direção ao entender o desenvolvimento de projetos científicos como um meio de exercício do protagonismo, onde os jovens participam de coautoria e tomada de decisões (Brasil, 2018), podendo contribuir para o engajamento dos discentes, que se tornam mais motivados, curiosos e ativos em sua aprendizagem.

É certo que a vivência dos processos inerentes a projetos de iniciação científica, desde a escolha do tema e encaminhamentos da pesquisa até a divulgação dos resultados, ainda no ensino médio, estimula o desenvolvimento crítico e um pensar diferenciado acerca da ciência pelos jovens participantes. Leite (1996) apresenta que

Ao participar de um projeto, o aluno está envolvido em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Esse aluno deixa de ser, nessa perspectiva, apenas um “aprendiz do conteúdo de uma área de conhecimento qualquer. É um ser humano que está desenvolvendo uma atividade complexa e que nesse processo está se apropriando, ao mesmo tempo, de um determinado objeto de conhecimento cultural e se formando como sujeito cultural”. (Leite, 1996, p. 2)

Embora o protagonismo juvenil possa ser motivado de diferentes formas, tem-se nos projetos de iniciação científica um lugar singular, no qual o percurso pelo qual os discentes passam favorecem um olhar diferenciado para si mesmo e para a realidade

que os cercam. Carvalho et al. (2025) ressaltam também que os participantes de projetos de tal natureza atuam como agentes multiplicadores de conhecimento e produção científica. As feiras científicas, neste sentido, corroboram para a valorização do pesquisador proveniente da educação básica e incentivam a criação de materiais escritos e audiovisuais, rompendo os limites das instituições envolvidas e fortalecendo a popularização da ciência.

Enxergando o professor como profissional prático-reflexivo (Zeichner, 1993, 2003) e que pode ter uma postura investigativa, de modo a contribuir para a mudança na visão de mundo dos estudantes, tem-se um papel relevante do docente que pode proporcionar dentro da educação básica o fomento ao desenvolvimento de habilidades voltadas à pesquisa nos discentes. Assim, o envolvimento do professor em projetos científicos também muda sua própria práxis, a partir dos conhecimentos múltiplos que o processo de orientação agrega em sua autoformação, ao longo de sua trajetória pedagógica e profissional.

Como professora da educação básica participei em diversos projetos de iniciação científica, tendo estado pela primeira vez na CIE-NART em 2014, ano que entrei no Colégio de Aplicação (CODAP) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), onde atuo com discentes do 6º ano do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio.

O tema História da Matemática foi ponto central no projeto “A evolução da contagem e a abordagem de História da Matemática na Educação Básica”, desenvolvido em 2014 com estudantes do 1º ano do ensino médio do CODAP, mas também acabou adentrando nas atividades inerentes ao projeto “Com a mão na mas-

sa: aprender matemática utilizando materiais manipuláveis”, por meio das escolhas que os estudantes fizeram ao longo do percurso das atividades de pesquisa. No primeiro deles buscávamos clarificar acerca da evolução da contagem, nos fazendo perguntas que incluíam “Como nossos ancestrais contavam? Como as civilizações antigas lidavam com a contagem e com os números?”. Inicialmente tivemos uma reunião buscando conhecer o que os estudantes participantes já sabiam sobre o tema, e, a partir de então, começamos a realizar leituras e encontros de discussão, frisando pontos relevantes.

Nesse processo, os estudantes iam reconhecendo a matemática como uma construção humana, associada à necessidade e/ou curiosidade de diferentes povos, desmistificando a crença de que ela é feita por gênios. A partir de então houve uma pesquisa com estudantes e profissionais da UFS, com o intuito de observar se eles tiveram contato com a História da Matemática na educação básica, constatando-se que “independente do curso que estuda (ou estudou), e do tempo em que cursaram a Educação Básica, não tiveram durante sua vida escolar a oportunidade de aprender a matemática numa perspectiva histórico-social” (Costa et al., 2015, p. 28). Por fim, oportunizamos, por meio de oficinas, ações voltadas a abordar o que já tínhamos estudado no projeto, direcionadas ao público do ensino fundamental. Os alunos-pesquisadores estavam mais uma vez protagonistas, desta vez junto a seus colegas de colégio e de outras instituições.

O projeto “Com a mão na massa: aprender matemática utilizando materiais manipuláveis” ocorreu em meio à pandemia, o que nos desafiou a implementar modificações, uma vez que tínha-

mos pensado em materiais físicos e encontros presenciais. Neste contexto, os bolsistas escolheram conteúdos, dentre alguns elencados, para estudar e dialogar com seus colegas, fazendo uso de materiais manipuláveis. Destacamos que enxergamos essa manipulação podendo ser física, mas também virtual, como em um *software*, por exemplo.

As escolhas dos bolsistas levaram em consideração os conteúdos Fração e Teorema de Pitágoras. Iniciando pelo Teorema de Pitágoras, os discentes pesquisaram o que é um teorema, sobre a demonstração, em particular do teorema em foco, além de buscar conhecer mais sobre Pitágoras. Diante das pesquisas, escolheram também abordar com seus colegas o Teorema de Pitágoras por meio de uma construção com o Tangram, realizando-se assim uma oficina *on-line* (ver Figura 1 - A). Foram escolhidos materiais simples, mas que possibilitavam a sua confecção, tais como folha de papel A4, lápis, tesoura e/ou régua. Ao pesquisar sobre o tema frações, os discentes acabaram relacionando também à Pitágoras, desta vez, a partir de uma série de experimentos que resultaram na criação da primeira escala musical, no século VI a.C. Por meio de tais experimentos, realizados com um monocórdio, Pitágoras percebeu relações matemáticas nos sons. Assim, utilizando-se um aplicativo de monocórdio virtual realizou-se outra oficina abordando desta vez as Frações (ver Figura 1- B).



Figura 1: Oficinas remotas desenvolvidas a partir do projeto “Com a mão na massa: aprender matemática utilizando materiais manipuláveis”

A História da Matemática contribuiu para apresentar a matemática situada temporal e espacialmente, associada com suas motivações e precedentes históricos, ou seja, em um contexto histórico-social. As práticas que envolveram os projetos elencados envolvem uma Educação Matemática Problematicadora, que “[...] busca problematizar todos os momentos das atividades formativas propostas e elaboradas nos processos de ensino-aprendizagem da matemática nos espaços de formação” (Oliveira; Carneiro, 2024, p. 18).

Assim, o caminho trilhado pelos alunos participantes dos projetos envolveu pesquisa, debates e produção de materiais para interações com colegas da educação básica, proporcionando experiências em que foram protagonistas, ao mesmo tempo em que mostraram abertura ao diálogo e à troca de conhecimentos com outros discentes.

Também desenvolvemos dois projetos que apresentam aproximações, neste caso quanto a ter um olhar para o Estado de Sergipe, seja para a produção de artesãos sergipanos, no caso do proje-

to “A matemática revelada no artesanato sergipano: uma análise sob a perspectiva da etnomatemática”, seja para os pontos turísticos, em “A geometria presente em pontos turísticos de Sergipe”. Em ambos, os alunos-pesquisadores relacionaram aspectos da vida real a objetos de conhecimento da educação básica propostos pela BNCC.

Segundo D'Ambrosio (2002), cada grupo social desenvolve, organiza e compartilha tecnologias com o objetivo de atender às suas necessidades cotidianas e científicas, as quais são moldadas pelas experiências sociais ao longo da história. Com base nessa perspectiva, tal autor afirma que o conceito de Etnomatemática é dinâmico e em constante transformação. Diante disso, podemos considerar que:

Etno é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural, e, portanto, inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; matema é uma raiz difícil, que vai na direção de explicar, de conhecer, de entender; e tica vem sem dúvida de techne, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que etnomatemática é a arte ou a técnica de explicar, de conhecer, de entender os diversos contextos culturais (D'Ambrosio, 1998, p. 5).

A etnomatemática, portanto, busca compreender o saber e o fazer matemático de cada grupo, povo ou nação, estando presente na realidade natural das comunidades. O objetivo de nosso projeto foi identificar conceitos matemáticos presentes no trabalho de artesãos sergipanos. Procurou-se relacionar os elementos ma-

temáticos identificados em peças do artesanato sergipano com a matemática estudada em sala de aula (Jarske et al., 2017, p. 33) Além de discussões teóricas acerca da temática do nosso projeto, foram fotografadas peças de artesanato expostas em feiras de arte em Aracaju (mandalas, rendas, recipientes de barro e bolsas de palha), identificando-se a presença de conceitos como simetria, sequências geométricas e funções de 1º e 2º graus. Num segundo momento da pesquisa de campo, contactamos artesãos a fim de serem feitas fotografias de novas peças de artesanato, para posterior análise, além da realização de entrevistas. Foi um momento onde os estudantes confeccionaram o roteiro para a entrevista e tiveram contato com um novo modelo de coleta de dados, contando com gravadores e registros fotográficos, compreendendo novos aspectos voltados à pesquisa científica.

O objetivo do segundo projeto em foco foi identificar elementos geométricos em pontos turísticos do Estado de Sergipe, promovendo maior conhecimento sobre o estado de Sergipe, ampliando o pertencimento e valorização, ao mesmo tempo em que a geometria era estudada de forma mais significativa. Ao longo do projeto, agregamos também a identificação de elementos voltados à biologia, numa parceria entre as disciplinas.

O trabalho foi realizado em quatro etapas: pesquisa bibliográfica para buscar trabalhos que tivessem convergência com o nosso tema; obtenção de dados acerca de pontos turísticos do Estado de Sergipe e definição dos locais a serem estudados; estudo de tópicos de Geometria e da Biologia com criação de roteiro de observação e; identificação e estudo das formas geométricas e de análise ambiental dos pontos turísticos elencados. A obtenção dos dados

se deu de forma remota, uma vez que a pandemia de Covid-19 inviabilizou visitas aos pontos turísticos de forma presencial. Constituíram-se como instrumentos de análise: imagens, textos e demais documentos *on-line* que possibilitaram ter uma visão dos pontos turísticos.

Os estudos possibilitaram identificar e estudar diferentes conceitos da Matemática tais como ângulos, polígonos, circunferências, retas, simetria, entre outros (ver Figura 2), bem como conceitos da Biologia, como ambiente, sustentabilidade, conservação e caracterização sócio-histórica e cultural, de forma interdisciplinar, contextualizada, significativa e atrelada ao aperfeiçoamento de elementos relativos à cultura digital e pensamento científico.



Figura 2: Análise realizada a partir de imagens da Hidrelétrica de Xingó

Com o presente trabalho destacamos uma ampliação do olhar sobre os pontos turísticos do estado de Sergipe, num processo de conhecimento e valorização da nossa cultura e regionalidade, ao mesmo tempo em que conteúdos geométricos e biológicos ganhavam significação e aplicabilidade, a partir de contextos que possuem conexão com a realidade.

O trabalho “O colégio que temos e o colégio que queremos”, que teve sua continuidade com o título “CODAP: o colégio que estamos construindo” teve como objetivo geral avaliar a sustentabilidade ambiental no CODAP/UFS, de modo a se buscar intervenções nos pontos críticos. Realizado em momentos de aula e em oficinas no contraturno, contou com as seguintes etapas: i) diagnóstico da situação de sustentabilidade ambiental por meio da participação das turmas de 6º ano. ii) leitura de textos voltados à temática; iii) divisão de tarefas por equipes que buscariam compreender melhor pontos positivos e negativos elencados; iv) tabulação de dados e produção de texto; v) divulgação de resultados; e vi) elaboração de alternativas para concretização de intervenções. Dentre as medidas para concretização de ações interventivas, destacamos a carta reivindicativa coletiva encaminhada à vice-reitoria da UFS e um jornal produzido pelos discentes apresentando para a comunidade do CODAP ações relativas ao projeto já realizadas. Foi perceptível o engajamento de alunos e professores nas atividades do projeto, o protagonismo e o desenvolvimento do senso crítico dos discentes, além de mudanças quanto a características não sustentáveis observadas anteriormente ao projeto. (Donato et al., 2016).

Não se pode negar a importância da iniciação científica para a vida dos estudantes. O ensino investigativo, que pode corroborar

com um olhar para a Educação Matemática Problematicadora, com metodologias tais como História da Matemática e Etnomatemática, ou ainda incluir temáticas diversas como a sustentabilidade, conforme vistas ao longo deste trabalho, estimula o rompimento da dicotomia entre teoria e prática, formando estudantes que aperfeiçoam habilidades relacionadas à reflexão, pesquisa, comunicação e criatividade.

Além de motivá-los nos estudos, conscientiza sobre sua relevância enquanto cidadão, instigando-os a serem protagonistas e levando-os a desenvolver um pensamento crítico do meio que o cerca. Quanto aos professores que atuam nos projetos científicos, fica claro que participam, ao longo do processo de orientação de uma “Formação permanente que se funde, sobretudo, na reflexão sobre a prática” (Freire, 2001, p. 25).

Neste sentido, a CIENART, que se constitui como incentivadora dos projetos científicos na escola e da divulgação científica no estado de Sergipe, permite a visibilidade de alunos e professores, que, no chão da escola básica desenvolvem ciência e desenvolvem-se como cidadãos que buscam dar sua contribuição para a sociedade. Promove-se, portanto, um ambiente de aprendizagens que evidencia o protagonismo juvenil e a formação continuada do professor, agentes atuantes em projetos de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>.

CARVALHO, A. M. de; OLIVEIRA, A. C. de; CARVALHO, C. H. de; SILVA, M. G. da; GONÇALVES, V. F. A iniciação científica como propulsor do protagonismo estudantil: a formação de pesquisadores em educação básica. **Revista Ponto de Vista**, [S. l.], v. 14, n. 1 Ed. Especial, p. 01-09, 2025. DOI: 10.47328/rpv.v14i1 Ed. Especial.21217. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/21217>. Acesso em: 21 jul. 2025.

COSTA, S. S; CARDOSO, A. N.; LIMA, L. S.; RAMOS, L. F. S.; OLIVEIRA, V. N.; ARAÚJO, V. C. F. A Evolução da contagem e a abordagem de História da Matemática na Educação Básica. **Feira de Ciência & Cultura/Revista de Divulgação Científica, CIENART: Feira Estadual de Ciência, Tecnologia e Artes de Sergipe**. – vol. 2, n.2, p. 26-28, abril de 2015. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2015.

D'AMBROSIO; U. "Etnomatemática e Educação". In: **Reflexão e Ação: Revista do Departamento de Educação/UNISC**. Vol. 10, n. 1 (jan./jun.2002) –Santa Cruz do Sul: EDUNISC, P.07-21, 2002.

D'AMBROSIO; U. "Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade". **Estudos Avançados**, v. 32, ed.94. 2018.

DONATO, C. R. et al. O colégio que temos e o colégio que queremos. **Livro de resumos / VI Feira Científica de Sergipe**. 28 de outubro de 2016; org.: MACEDO, Z. S.; ALVEZ, E. M. S., FREITAG, R. M. K.; MENEZES, S. S. M.; BANDA, G. R. S.; SUSSUCHI, E. M.; BATISTA, D. L. Aracaju: CIENART, pp: 99-100, 2016.

DONATO, C. R. et al. CODAP: o colégio que estamos construindo. **Livro de resumos / VII Feira Científica de Sergipe**. 27 de outubro de 2017; org.: MACEDO, Z. S.; ALVEZ, E. M. S., FREITAG, R. M. K.; MENEZES, S. S. M.; SUSSUCHI, E. M.; BATISTA, D. L.; ATTIE, M. R. P.; LIMA, M. E. O. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, pp. 72-73, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

JARSKE, E. O.; COSTA, S. S.; SANTOS, I. C. C.; ANJOS, J. V. S.; SANTANA, L. K. R. A matemática revelada no artesanato sergipano: uma análise sob a perspectiva da etnomatemática. **Livro de resumos** / VII Feira Científica de Sergipe. 27 de outubro de 2017; org.: MACEDO, Z. S.; ALVEZ, E. M. S., FREITAG, R. M. K.; MENEZES, S. S. M.; SUSSUCHI, E. M.; BATISTA, D. L.; ATTIE, M. R. P.; LIMA, M. E. O. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, pp. 33-34, 2017.

LEITE, Lúcia Helena Alvarez. Pedagogia de projetos: intervenção no presente. **Revista Presença Pedagógica**. v.2, nº 8, mar./abr, 1996.

MAIOR feira científica de Sergipe acontece nessa sexta-feira, 18. **Click Sergipe**, 17 out. 2024. Disponível em: Maior feira científica de Sergipe acontece nesta sexta-feira, 18 — Click Sergipe.

OLIVEIRA, S. A.; CARNEIRO, R. F. Educação Matemática Problematicadora na perspectiva freiriana. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 20, n. 51, p. 1-24, 2024.

ZEICHNER, K. M., **A formação reflexiva de professores**: ideias e práticas. Lisboa: Educa-Professores. 1993. Disponível em <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/3704>> Acesso em 27 jul. 2024.

ZEICHNER, K. M. “Formando professores reflexivos para a educação centrada no aluno: possibilidades e contradições”. In: Barbosa, R. L. L. (Org.) **Formação de educadores**: desafios e perspectivas. São Paulo: UNESP, 35-55, 2003.

Geoliteratura e a vivência científica na CIENART

Iderlânia Costa Souza & Regina Tavares Santos



Este é um relato de experiência do projeto de Iniciação Científica Jr – IC Jr, fomentado pela Feira Científica de Sergipe – CIENART em parceria com a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe – FAPITEC/SE, durante o ano letivo 2023, intitulado como Geoliteratura: estratégias de aproximação com o Universo Literário, foi desenvolvido na unidade de ensino da rede estadual no município de Muribeca, com alunos das séries dos 1ª e 3ª anos do Ensino Médio Regular.

A temática discutida no projeto partiu de duas indagações da ex-aluna bolsista IC Jr, na época matriculada no 3ª ano do Ensino Médio Regular: É possível a interação entre a Geografia e a Literatura para a construção do conhecimento? Como esses componentes curriculares colaboraram para o exercício das narrativas junto aos sujeitos e suas particularidades sob o espaço no qual por eles vivenciados?

Até então, não havíamos ainda vivenciado essa prática pedagógica na unidade escolar, o que trouxe como desafio a necessidade de buscarmos no campo científico trabalhos desenvolvidos sobre a temática em questão, para conhecer o tema e identificarmos lacunas existentes nos respectivos textos. Uma das lacunas identificadas foi pontuada por Menezes e Kaercher (2015, p. 3) que mencionaram a aplicabilidade da Geografia Literária no espaço universitário, mas que defendiam a necessidade da aplicabilidade da temática para os estudantes da educação básica. Os autores argumentaram que:

Em âmbito acadêmico, a Geografia Cultural se apropriou desta possibilidade de estabelecer diálogos en-

tre Literatura e Geografia. Isso é extremamente válido, à medida que outras áreas (como a Literatura), consideradas não científicas, fornecem contribuições para a reflexão geográfica. A análise da interpretação do real elaborada pelo autor literário, bem como a geograficidade presente nas obras tende a enriquecer o debate geográfico. Contudo, é preciso ressaltar que esta ligação entre Geografia e Literatura pode e deve ultrapassar os muros da universidade. Isso quer dizer que esta é uma alternativa profícua de ser trabalhada no ensino de Geografia na educação básica.

Observamos que a origem do termo de Geografia Literária, como objeto de estudo acadêmico ocorreu na 2ª metade do século XX, inicialmente nos países ricos como Europa, Canadá e Estados Unidos, e posteriormente propagada nos demais territórios do espaço mundial. No Brasil, chegou em meados da década de 1970, após a sua inserção dos debates no ramo da Geografia Cultural nas universidades.

Mas afinal, de contas o que é a Geografia Literária e como se deu o processo de construção do conhecimento entre as respectivas áreas científicas? Cavalcante (2020) a define como: “[...] conceito que compreende uma pluralidade de relações entre a geografia e a literatura naquilo que essas podem revelar das espacialidades e das geografidades presentes na obra literária”. Segundo o próprio autor os termos espacialidades e geografidades, definem-se respectivamente, como:

[...] **espacialidades** – como é organizado o espaço literário, em sua lógica e processo de formação, consideran-

do fatos históricos, ambiente físico, estruturas sociais, costumes e ideologias. [...] Na literatura é vista como documento, expressão material de cultura, da sociedade e do momento histórico de um dado lugar. [...] **geograficidades** – revelam os laços de cumplicidade que os personagens em sua individualidade e/ou coletividade estabelecem com o ambiente, colocando simbolismos, imaginações e significados, elementos e o lugar da linguagem imaginários, sentidos, identidades e afetividades. [...] na literatura concebe-se como (re)criadora de mundo, capaz de expressar a condições geográfica do homem em sua pluralidade (Cavalcante, 2020, p. 194)

Assim, a Geografia como ciência nos permite analisar e observar tudo que acontece sob o próprio espaço geográfico (natural e antrópico) a partir da interação do indivíduo – meio – sociedade. Já sob a perspectiva da Literatura, por meio da linguagem escrita é possível expressamos elementos que identificam emoções, sentimentos e até descrição ou relatos de fatos históricos, sociais e culturais envolvendo um grupo social em um determinado espaço, que poderão ser perceptíveis nas obras literárias.

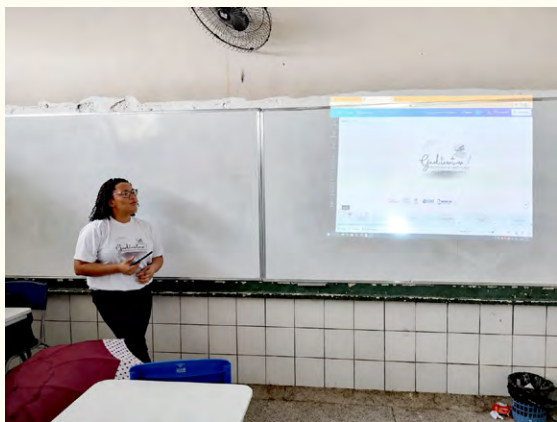
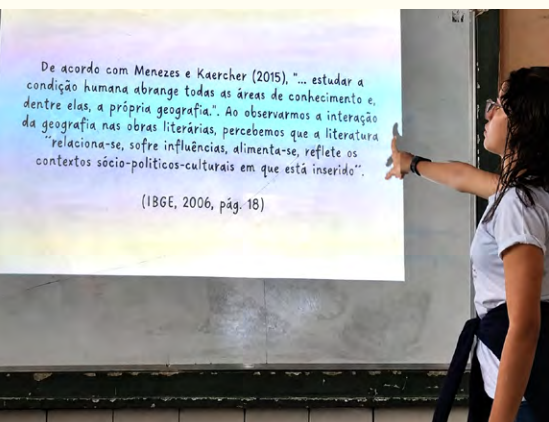
A “Literatura é a escrita da Terra”, já que nos textos literários são descritos a “forma de aprendermos outros lugares e outras paisagens, outras pessoas travestidas de personagens, em espaços e tempos singulares que de forma diversa não teríamos a chance de conhecer” (Cavalcante, Lima, 2021, p. 96).

O projeto de IC Jr. intitulado “Geoliteratura – estratégias de aproximação com o Universo Literário” foi desenvolvido por

uma aluna bolsista PIBIC Jr FAPITEC do 3^a Ano do Ensino Médio juntamente com alunas e alunos dos 1^a e 3^a anos do Ensino Médio Regular durante o ano letivo 2023, sob a orientação pedagógica das professoras de Geografia e Português.

O trabalho científico foi desenvolvido no Colégio Estadual Almirante Barroso, situado na sede municipal de Muribeca, na região administrativa do Baixo São Francisco, a 72 Km² da capital Aracaju. No primeiro momento, tivemos o trabalho investigativo buscando em textos e materiais de apoio sobre o tema, o conhecimento necessário para a execução do projeto, foi uma peça norteadora para que pudéssemos montar os materiais de estudos e organização tanto das oficinas como as atividades executadas no Clube de Leitura. Em seguida, tivemos a publicação do edital convite – para a inscrição de alunos voluntários para o estudo investigativo. Junto ao ato de inscrição houve a aplicação de um questionário que foi muito importante para nos direcionar quanto ao perfil dos estudantes e as experiências/ limitações que eles traziam ao longo da sua jornada escolar.

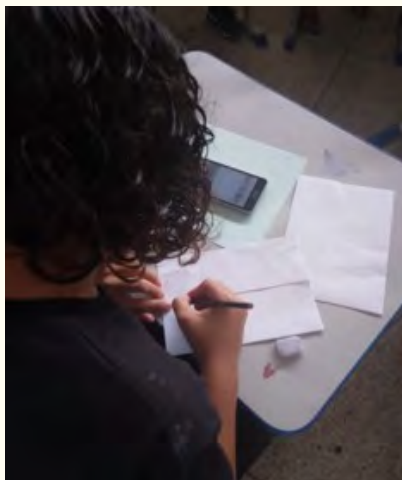
A partir da adesão dos alunos interessados tivemos a representatividade de alunos de séries e turmas distintas, respectivamente dos 1^o anos e 3 anos (A, C e D) de turnos opostos que aceitaram o desafio de juntos construímos do zero a temática sugerida. A fim de uma melhor compreensão, antes da realização das leituras sobre as obras literárias foi realizado a Oficina Formativa discutindo o conceito da Geografia Literária, conhecendo que obras literárias abordavam simultaneamente e a interação entre as duas ciências.



Oficinas de Geoliteratura

No segundo momento, tivemos a adesão dos inscritos pelo edital-convite para participar do Clube de Leitura, as atividades pedagógicas foram realizadas em encontros quinzenais, com a realizações de: leituras, reflexões e debates das Obras Literárias e a identificação/ análise da interação entre as duas ciências envolvidas Geografia e Literatura, pautando -se principalmente nos aspectos observados das geograficidades presentes ao longo da narrativa.

Ao término de cada obra escolhida, foram propostos a confecção de materiais pedagógicos em que os próprios alunos a partir das suas percepções expressavam junto do que foi debatido colaborativamente as reflexões geoliterária. É válido destacar, que cada aluno obteve pontos de vista distintos das análises sobre os textos literários discutidos, demonstrando na prática como foi possível notar essa a interação mútua entre os componentes curriculares.



Clube Geoleitores

No terceiro momento, tivemos a construção dos materiais pedagógicos, a criação da página *@geoliteratura_* na rede social Instagram para a divulgação dos encontros e trabalhos desenvolvidos entre os alunos, o uso da rede social Skoob para a reflexão e debates sobre as obras lidas no campo digital, e o uso da ferramenta *wondershare filmora* u no processo de edição dos vídeos e áudios.

Para a confecção dos materiais manuais mapas mentais e do *lapbook* foram usados recursos que podem ser encontradas no ambiente da própria escola, entre os itens podemos mencionar: papel artesanato, papel craft, folha sulfite, papel A4 (branca e colorida), lápis de cor madeira, lápis de cor giz cera, caneta hidrográfica hidrocor, cola branca, tesoura e marcadores de texto com cores diversas.

Um dos objetivos específicos dentro da pesquisa foi estimular os alunos a trabalharem reflexões e argumentos sobre os textos

literários, a partir da construção de materiais didáticos alusivos e que simultaneamente houvesse o recorte socioespacial e as geograficidades presentes nas narrativas literárias, contribuindo tanto para o processo de escrita, organização de ideias, argumentação fundamentada, como também o desenvolvimento de atividades que estimulavam a criatividade e o ensino interativo.



Obras Literárias, Clube Geoliteratura, 2023

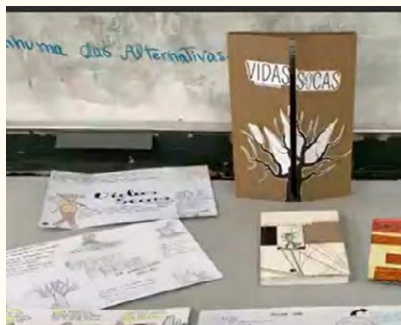
Para o estudo geoliterário, no âmbito global, refletimos sobre o Livro “O Menino de Pijama Listrado”, de autoria do romancista irlandês John Boyne, considerado como um best-seller da literatura contemporânea, que chamou a atenção de diversos leitores em vários países por retrata o cenário vivenciado pelos judeus com o holocausto na Alemanha nazista. Foram observados na interação geoliterária a relação de lugar (a casa de Berlim e a nova residên-

cia), relações de território (a cerca e o local de concentração), onde identificarmos o conflito entre os pares, as interações sociais ideológicas e políticas, e a sensibilidade entre os meninos da fábula.

No âmbito nacional, refletimos sobre a obra de “Vidas Secas” de Graciliano Ramos, considerada um grande ícone da literatura nacional destacando a questão do regionalismo, em que foi retratado o cenário das secas prolongadas vivenciada na sub-região do Semiárido Nordestino, e o impacto desse fenômeno natural e sociopolítico para os personagens durante o percurso migratório para a cidade grande, nela destaca-se a geograficidade: geográfica com a descrição da paisagem e os elementos naturais, além da geocrítica quando aborda os conflitos existentes pelos indivíduos inseridos sob aquele espaço geográfico.

Já para o âmbito local, trabalhamos com o poema intitulado “Velho Chico” de autoria da professora e escritora Patrícia Almeida, do livro Recortes Poéticos. publicado pela editora da SEDUC. As reflexões sobre o Poema do Velho Chico foram importantes já que o rio, conhecido também como Nilo Brasileiro, tem um papel importante para a região do Baixo São Francisco. Na narrativa foram mencionado os danos ambientais enfrentados pelo rio São Francisco além das relações afetivas com o próprio rio.

Nos textos/narrativas literárias, partindo do conceito, características e atribuições associadas à Geografia Literária, observamos a consolidação do conhecimento em várias direções: geobiografia, com as pessoas e os espaços de convivência; a geografia da literatura, e as relações da sociedade sob o espaço; e a geografia da leitura.



Materiais Pedagógicos produzidos pelos Geoleitores, 2023

No quarto momento, como propostas de intervenção didático-pedagógica foram construídos de forma interativa, colaborativa de forma individual e coletiva os seguintes recursos: com a obra literária “O Menino de Pijama Listrado”, foi feita a produção de *lapbook* abordando aspectos reflexivos sobre a narrativa; para a obra “Vidas Secas”, a atividade foi a confecção individual de mapas mentais abordando aspectos gerais e reflexivos sobre a obra e por fim com o poema do “Velho Chico” – produção de um vídeo coletivo com o uso de imagens em diálogo com o poema destacando a relação afetiva com o Rio São Francisco.

No quinto momento, tivemos a concretização dos resultados coletados, com a apresentação do trabalho na XIII Feira Científica de Sergipe – CIENART, no ano de 2023, no Espaço de Vivências da Universidade Federal de Sergipe. A Feira Científica de Sergipe – CIENART, é o principal evento científico que permite a popularização de práticas científicas desenvolvidas nas modalidades da Educação Básica, abrangendo as áreas de conhecimento de: (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciência Humanas),

permitindo ao público presente a visualização do conhecimento científico que realizado nas escolas do estado de Sergipe.

O evento acontece anualmente e acompanha o calendário da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, na oportunidade é possível acompanhar de perto os resultados dos trabalhos desenvolvidos pelos professores e alunos, havendo inclusive as contribuições do público presente (avaliadores, visitantes, alunos da graduação e alunos participantes) com indagações e sugestões de ideias que fomentar novos olhares para o processo de ensino-aprendizagem.

A participação dos alunos na Feira CIENART, tem um impacto significativo que transcende inclusive os muros da escola, no primeiro momento ainda no espaço escolar, notamos uma melhora significativa no processo de ensino-aprendizagem e ao concluírem seus estudos na Educação Básica, esses discentes retornam para a Universidade, com novos propósitos e objetivos que colaboram de forma significativa em seu crescimento acadêmico e social, o que lhes permitem novas perspectivas de futuro que antes eram visto como algo distante do seu próprio espaço de vivência.

O nosso projeto ficou na bancada nº 25 na Categoria Ensino Médio, o espaço cedido para a socialização das práticas pedagógicas desenvolvida pelos nossos alunos,foi palco de um diálogo interativo e proveitoso com o público presente no evento, em que foi possível vivenciamos a experiência da construção do conhecimento abrangendo as duas ciências estudadas no projeto, desfrutando do ambiente acadêmico na Universidade Federal de Sergipe.

Os geoleitores, aproveitaram o momento não apenas para expor os materiais didáticos produzidos, como também o compartilhamento das etapas, do que foi construído, que tipos de recursos/materiais foram usados, recebendo críticas construtivas, elogios e sugestões que pudessem ser implementadas posteriormente para ações voltadas dentro da pesquisa, o que colaboram de forma significativa para novos olhares para futuras atividades.

Como docentes, a prática investigativa serviu de forma exitosa, demonstrando a sua importância em trabalhos pedagógicos em sala de aula. Se, no dia a dia escolar, recebemos questionamentos, para os quais, muitas das vezes, não é possível termos a resposta de imediato, isso não nos impede de construir o conhecimento mediante o processo de estudo científico. A experiência nos mostrou que podemos superar inseguranças, medos e desafios, que não existem perguntas sem respostas, que provocações e questionamentos nos levam a desvendar o que antes era “desconhecido” em novos conhecimentos, podendo inclusive envolver ações pedagógicas de forma interdisciplinar envolvendo diferentes áreas do conhecimento.

O desenvolvimento deste projeto proporcionou aos alunos da educação básica contribuições para o seu conhecimento científico-cultural, já que a partir dos encontros nos clubes de leitura os discentes puderam colocar em prática o exercício da análise e reflexão sob a narrativa literária presente nas duas disciplinas atentando-se para suas particularidades e funcionalidades de forma interdisciplinar.



Geoleitores na XIII Feira CIENART, 2023

O projeto Geoliteratura, a partir dos resultados obtidos não somente conseguiu responder as perguntas iniciais trazidas pela ex-aluna bolsista PBIC Jr, como também contribuiu de forma positiva para ações que podem ser reaplicadas em outras áreas de conhecimento, demonstrando que é possível observar em uma narrativa literária, diferentes aspectos que podem ser discutidos e vivenciados em nosso cotidiano.

Com as produções dos recursos didáticos/pedagógicos pelos geoleitores, foi possível aprimorar o processo de argumentação, escrita e fundamentação teórica trabalhando simultaneamente, aspectos geográficos, históricos e sociológicos junto as obras discutidas no projeto de IC Jr. É de suma importância que os alunos e professores da Educação Básica tenha a experiência de vivenciar a prática investigativa, mas principalmente compartilhar seus resultados obtidos em eventos como a Feira CIE-NART ocupando inclusive os espaços da própria Universidade Federal de Sergipe, permitindo a ciência acessível para todos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA Anjo da Silva, Patrícia. **Velho Chico**. In: Recortes Poéticos. Aracaju. Editora SEDUC, 2021, p. 47 e 48.

BOYNE, John. **O Menino do Pijama Listrado**. Rio de Janeiro. Cia das Letras. 2017

BRITO de Lacerda, Adriana. **Diálogos sobre o Espaço: Uma Geoliteratura do Mundo da Técnica no Triângulo Mineiro**. Circulação, tramas & sentidos na Literatura. Congresso Internacional 2018. Disponível em: https://abralic.org.br/anais/arquivos/2018_1547745668.pdf, Acesso: jan,2023.

Cavalcante Vieira, Tiago. (2021). **Por uma geografia literária: De leituras do espaço e espaços de leitura.** Revista Da ANPEGE, 16(31), 191-201. <https://doi.org/10.5418/ra2020.v16i31.12100>. Acesso: jan,2023.

CAVALCANTE Vieira, Tiago. LIMA Rodrigues Souza, Thiago. **Geografia Literária do Brasil: Caminho de uma prática de ensino.** Revista Ensino de Geografia (Recife) v. 5, nº 1,2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ensinodegeografia/article/view/251460/40863>. Acesso. jan, 2023

GERHARDTE Engel, Tatiana; SILVEIRA Tolfo, Denise (org). **Pesquisa – Participante.** In: Métodos de Pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p.40.

MENEZES, Vitoria Sabbado, KAERCHER, Nestor André. **A Literatura nas aulas de Geografia: Para Além de um recurso pedagógico.** Disponível em: http://www.falaprofessor2015.agb.org.br/resources/anais/5/1439062115_ARQUIVO_trabalhocompletoFalaProfessor2015.pdf. Acesso: jan,2023

RAMOS, Graciliano. **Vidas Secas.** ed. 134°. São Paulo. Editora Record. 2017.

A CIENART e a ciência em minha vida

Maria Emilly Bispo Nascimento



Conheci a CIENART em meados de 2022, quando estava no 7º ano e minha professora de português, Adriana Soares, decidiu criar um projeto sobre o meio ambiente em conjunto com a turma. O projeto teve origem na observação dos problemas do nosso povoado, como a falta de coleta seletiva e vários focos de lixões ao longo da pista principal. O trabalho tinha como objetivo despertar em nós a consciência ambiental para que pudéssemos educar nossas famílias e também para que compreendêssemos as relações entre o trabalho rural, a ciência, a tecnologia e as questões ambientais. A cada atividade trabalhamos um gênero textual diferente que era apresentado à turma.

Durante os dois meses em que duraram as pesquisas, estudamos os biomas brasileiros, os ambientalistas de nosso país, a importância da coleta seletiva, a agricultura familiar do Povoado Mangue Grande, os impactos do agronegócio e o trabalho invisível dos catadores.

Para compreender melhor os temas, fizemos visitas técnicas sobre as quais produzíamos relatórios que eram apresentados nas aulas. Visitamos a cultura hidropônica que existe em nossa comunidade e lá, o engenheiro agrônomo Roberto Santos ministrou uma aula sobre o assunto, respondendo nossas perguntas, na mesma propriedade conhecemos uma APP (Área de proteção permanente) e vimos o trabalho de Roberto na recuperação das nascentes por meio do reflorestamento.

Visitamos ainda a cooperativa de catadoras da cidade de Riachão do Dantas e as catadoras nos deram uma verdadeira aula sobre os materiais que podem ser reciclados e sobre toda a logística da

coleta e venda do material, o secretário de meio ambiente municipal também nos acompanhou nessa visita e respondeu muitas dúvidas da turma.

Ainda em Riachão do Dantas, visitamos também as lavouras de abacaxi do Povoado Alto do Cheiro e fomos acompanhados pelo engenheiro agrônomo Rafael Santos que nos explicou como é feito o plantio do abacaxi, assim como a adubação e o controle de pragas. Foi um dia de muito aprendizado e na aula seguinte todos entregamos relatórios com nossas impressões sobre a viagem.

Foram dois meses de trabalho intenso, produzimos relatórios, cartazes, paródias, resenhas, pesquisas, assistimos documentários e fizemos visitas técnicas, desenvolvendo o projeto que nos levaria para nossa primeira participação na CIENART.

Quando chegou o dia de apresentarmos o projeto e chegamos na Universidade Federal de Sergipe, me deparei com uma coisa de outro mundo. Ter contato com uma estrutura daquele tamanho me mostrou que existia um mundo além do que eu estava acostumada a ver no meu povoado. Pude ver que por meio da educação conseguiria chegar a locais que nunca imaginei chegar.

Mesmo imaginando que não ganharia nada naquele ano, só a experiência de estar ali já valia a pena. Foi um dia de muitos aprendizados, pude conhecer outros projetos, novas escolas e várias pessoas, dos mais diferentes locais. Mesmo sendo bastante cansativo, poder apresentar o projeto que minha turma fez e colaborei com a criação, foi imensamente gratificante.

Para completar mais ainda essa alegria, conseguimos ficar em 2º lugar na CIENART de 2022, um feito que, para nós, foi enorme. Uma escola de um município pequeno, na zona rural, com poucos recursos, conseguir ficar em 2º lugar numa feira que tinha mais de 200 escolas e ainda sendo a primeira vez que participava, nos mostrou que conseguiríamos ir muito além do que imaginávamos. Também nos mostrou que o lugar onde moramos não pode nos impedir de ir mais longe, temos que lutar para realizar nossos sonhos. Mas não queríamos ficar apenas com o 2º lugar, queríamos ir além, eu queria ir além, porque sabia que tínhamos capacidade de fazer muito mais.

Foi por meio desse 2º lugar, pela primeira vez na CIENART, que virei bolsista de Iniciação Científica Júnior. No início não entendi muito do que se tratava, mas depois que me explicaram, entendi o peso de ter um currículo Lattes e ser bolsista, tudo isso ainda estando no 7º ano, com 12 anos. E foi assim que me vi uma pequena cientista que já sabia fazer pesquisa, que escrevia relatórios, que fazia viagens técnicas e principalmente, que entendia a importância da ciência na vida diária, no entendimento do mundo ao meu redor.

Foram muitos aprendizados com a CIENART, aprendi a trabalhar em equipe, respeitando as diferenças de cada um, aprendi a pesquisar com a ajuda da internet, mas também no contato com outras pessoas, através de entrevistas e conversas. Conheci outros lugares e culturas e aprendi a sonhar com outras possibilidades de futuro.



Visitas de campo

Em 2023 decidimos voltar para a CIENART, dessa vez com uma proposta mais ousada, mais elaborada e dessa vez mais preparados, com a vontade de voltar para casa com a medalha de 1º lugar. Esse projeto também foi desenvolvido pela professora Adriana Soares e surgiu da observação de um fato que ela já discutia no ano anterior, a nossa desvalorização da terra natal, pois muitos de nós não gostávamos do nosso povoado e não víamos nele nenhuma possibilidade de futuro, era apenas um lugar de passagem do qual não víamos a hora de partir.

Para mudar esse quadro a professora nos apresentou documentos que discutiam a ligação dos seres humanos com sua terra natal e demos início ao trabalho estudando o gênero documentário, sua definição, seus tipos e sua relação com o real a partir da análise de filmes cujo tema nos interessava. O primeiro desses

documentários foi “O cabeçaço acabou-se”, de Marcos Duarte, que aborda a trágica história do povoado Cabeço, na cidade de Brejo Grande, em Sergipe, que foi engolido pelo mar no final da década de 90 do século XX, desabrigando a população que foi realocada no conjunto Saramém, no mesmo município. A partir deste documentário discutimos a ligação do homem com a terra e as consequências do êxodo forçado, que o mar impôs a essa população.

Outro filme muito marcante para nós, se chamava “De profundis” e contava a história de uma povoação em Pernambuco na qual as pessoas foram obrigadas a mudar de casa porque a cidade seria inundada para a construção de uma hidrelétrica, o que causou o adoecimento da população e fez o índice de suicídios da pequena Itacuruba ser o maior do Brasil. Esse filme nos fez refletir sobre como a terra natal é parte de nossa identidade e como estamos ligados a ela por nossas raízes familiares.

Também assistimos ao filme Narradores de Javé que conta a história de uma pequena comunidade que na eminência de ser destruída por uma hidrelétrica, como aconteceu com Itacuruba, resolve escrever a própria história tentando impedir que a inundação aconteça, é um filme divertido e dramático ao mesmo tempo porque nos levou a refletir sobre a importância do lugar para a existência das pessoas, suas memórias e histórias familiares.

Depois de toda a discussão que os filmes provocaram e do estudo aprofundado do gênero documentário, era hora de desenvolver o nosso projeto, produzir um documentário sobre a história do meu lugar, o povoado Mangue Grande. O povoado Mangue Grande é o maior povoado da cidade de Boquim, ficando à 82,4

km da capital Aracaju. Mesmo sendo o maior povoado da cidade, curiosamente não existia nenhum documento que falasse sobre seu surgimento, o porquê do nome e tantas outras perguntas.

Foi com essas dúvidas e com o desejo de mostrar para os moradores, principalmente para os jovens como o povoado onde eles moram surgiu que desenvolvemos o projeto. Seria uma maneira de deixar registrado para as futuras gerações como esse lugar nasceu e toda sua história de fundação. Demos a ele o título de “As pistas do meu coração: Memória e História do Povoado Mangue Grande, em Sergipe”, pois o povoado é formado por dez pistas adjacentes mais a pista principal.

Começamos o trabalho entrevistando os moradores mais velhos, para sabermos como era o povoado quando eles chegaram e o quanto ele mudou ao longo desses anos. Em uma dessas entrevistas descobri que meu avô materno teve um papel muito importante na criação do Mangue Grande que conhecemos hoje, pois além de ter sido um dos primeiros a se instalar aqui, foi ele quem o batizou. Os mais velhos nos contaram a história da chegada, vindo de outras cidades e povoações, a abertura da estrada com ferramentas como facões e foices, a construção das primeiras casas, a chegada da energia elétrica e o papel da Cooperativa de trabalhadores rurais da Colônia Treze no desenvolvimento do Mangue Grande.

As memórias dos mais velhos nos ajudaram a compreender a fundação do nosso mundo e a conhecer o duro trabalho dos primeiros habitantes, abrindo caminhos, construindo suas moradas e plantando novas lavouras. Foi interessante descobrir como a

Associação de moradores local teve papel no desenvolvimento do trabalho comunitário e na socialização dos moradores que se reuniam no local em festas populares e reuniões para tomada de decisões. Escutamos também histórias divertidas como a chegada da primeira bicicleta e como foi para a aprenderem a pedalar. Descobrimos ainda que o time de futebol do Povoado, o Confiança, da Pista 07, já tem mais de 50 anos e foi criado pelos fundadores do lugar que enquanto abriam as pistas que compõem a povoação, construíram o campo de futebol, onde se distraíam do trabalho diário.

Foram dois meses intensos, gravações, entrevistas, roteiros, edição, deixando tudo da melhor maneira possível para apresentarmos no dia da Feira. Os dois meses foram cansativos, mas foi muito gratificante, visto que, por meio das entrevistas pude conhecer mais do lugar onde moro e descobrir coisas que nunca imaginei. Saber que minha família teve influência na construção de tudo que o povoado é hoje, torna tudo ainda melhor, saber que ajudei a mostrar e valorizar todo o trabalho que eles tiveram.

É interessante notar que no primeiro projeto estávamos começando a entender os passos de uma pesquisa e a construção de um projeto, alguns de nós também não sabiam o que era a universidade, lembro de um colega que avistando o prédio da Vivência da Universidade Federal de Sergipe de dentro do ônibus disse “professora, que escola grande é essa?” revelando nossa ingenuidade em relação as diferentes etapas da educação e da pesquisa. Tudo mudou com uma aula sobre a organização da educação no Brasil que foi ministrada pela professora Adriana Soares.

No projeto “As pistas do meu coração” éramos estudantes diferentes daqueles que realizaram o projeto sobre meio ambiente, pois agora tínhamos a experiência da CIENART, compreendíamos as etapas da pesquisa, não havia mais amadorismo, mas pequenos pesquisadores que apresentam sugestões, produzem roteiros de entrevistas, editavam vídeos, escolhiam trilha sonora e mais do que isso, tínhamos também um autoestima diferente, acreditávamos que podíamos vencer a feira porque construímos um projeto sólido que era muito importante pra nós, mas que era também um documento histórico sobre a origem de nosso lugar. Um lugar que passamos a conhecer e a valorizar com o trabalho de pesquisa. Agora, nossa terra natal era uma parte de nós.

O dia da feira foi espetacular, conhecer novas pessoas, lugares, projetos, ambientes, voltar para o lugar onde sonho estudar no futuro, tornava tudo ainda melhor. Era hora de apresentar o trabalho que desenvolvemos durante dois meses de intenso trabalho. Para apresentar o documentário aos visitantes, além do pôster em exposição no stand, levamos um mini cinema, o Cine Maria da Glória, um feito ainda não visto na CIENART até aquele ano. Foram muitas visitas, as pessoas estavam curiosas e fizeram até fila para entrar na cabine do cinema com a pipoca e os doces que recebiam depois de nossa explicação sobre o trabalho. Recebemos muitos elogios pelo trabalho, algumas pessoas ficaram emocionadas com o trailer que era exposto na cabine, pois não exibimos o filme inteiro por conta do tempo, mas compartilhamos nossas redes sociais para que todos pudessem assistir à obra inteira.



Cabine do Cine Maria da Glória

Nas mudanças de equipe, aproveitávamos para visitar os outros stands, conhecer os trabalhos das outras escolas e fazer novas amizades, isso tudo é muito importante porque aprendemos muito com os projetos de outras equipes, mas ao mesmo tempo nos deixa muito ansiosos porque são trabalhos tão bons que começamos a duvidar se temos mesmo chance de ganhar. Essa confusão de sentimentos é o retrato da CIENART, pois enquanto torcemos por nossa equipe temos consciência de que os demais trabalhos também merecem o mesmo reconhecimento.

Nosso documentário também foi apresentado na escola e na Praça matriz do Mangue Grande, na festa da padroeira, foi um dia muito especial pois os moradores puderam assistir sua própria história contada por aqueles que a escreveram. O filme foi exibido nas paredes da igreja e um grande público esteve presente.



Pôster do documentário e exibição na Igreja matriz do povoado

Receber a medalha de 1º lugar foi um misto de emoções. Saber que todo meu esforço valeu a pena, saber que mais estava subindo naquele palco para receber uma medalha, saber que consegui isso ao lado dos meus amigos e mais ainda, saber que consegui isso por meio de um projeto que fala da minha terra natal. Não vou mentir, sempre achei que nunca iria conseguir nada morando no meu povoado, sempre achei ele muito esquecido e que nunca chegaria tão longe. Mas depois dessas duas experiências, entendi que posso ir muito além do que jamais imaginei, que o lugar onde moro não vai me impedir de realizar meus sonhos e que não preciso ter vergonha dele.

Em 2023, mais uma vez, me tornei bolsista de Iniciação Científica Júnior, e recebi uma menção honrosa da Câmara de vereadores de Boquim, em reconhecimento ao nosso projeto e a minha escolha como bolsista. Também fui convidada a dar entrevistas em duas rádios do estado, a RCB FM, em Boquim e a Rádio Eldorado FM, em Lagarto, onde, junto ao meu amigo Ryan, discuti o pro-

cesso de produção do documentário e tudo que aprendemos no desenvolvimento da pesquisa. As entrevistas foram uma experiência muito gratificante, nossos amigos e parentes ouviram e a assistiram a live no instagram e alguns participaram ao vivo, mandando perguntas sobre o projeto. Foi muito importante ver nosso trabalho sendo valorizado.

Agora sou aluna do 1º ano do ensino médio no Instituto Federal de Sergipe, no campus Lagarto e carrego comigo as experiências que vivi na CIENART e que tem contribuído em minha jornada pela ciência, seja na compreensão dos passos a seguir durante a realização de uma pesquisa, seja no respeito aqueles que, por ventura, se tornarem meus oponentes, a Feira Científica de Sergipe foi uma escola na qual aprendi acima de tudo a amar a ciência e a fazer dela uma direção a seguir.

Após participar duas vezes da CIENART, percebi que a educação e a ciência são caminhos para alcançar lugares inimagináveis, independentemente de minha origem rural e de poucos recursos de uma escola pública. A primeira experiência, em 2022, com o projeto sobre educação ambiental, me transformou em uma “pequena cientista” aos 12 anos, ensinando-me a fazer pesquisas, escrever relatórios e trabalhar em equipe. Em 2023, o documentário sobre a história de meu povoado não garantiu apenas o 1º lugar na feira, mas também mudou minha perspectiva e a de meus colegas sobre o lugar onde vivemos, fortalecendo nossa identidade.

A CIENART representou muito mais do que uma feira de ciências em minha vida: foi uma oportunidade de descobrir o po-

der transformador da educação, de valorizar minhas raízes e de acreditar que, mesmo vinda de um povoado simples, posso conquistar espaços maiores. Cada experiência, cada pesquisa e cada conquista me mostraram que a ciência não é distante da nossa realidade, mas sim um instrumento de mudança, capaz de abrir caminhos. Carrego comigo a certeza de que este é apenas o começo de uma trajetória dedicada ao conhecimento, à pesquisa e à valorização da minha história.

Vivências científicas e comunicação em movimento: minha trajetória na CIENART

Gabriel Batista Santos



O relato de experiência aqui presente relata minha participação na maior Feira Científica de Sergipe (CIENART), nos anos de 2021, 2022, 2023 e 2025, quatro anos de uma trajetória marcada pela iniciação científica. A CIENART não é somente um evento que reuni estudantes do estado de Sergipe é um lugar de descobertas aprendizagem e evolução pessoal, além de levar a valorização da ciência na educação básica, arte e tecnologia, criando um contexto social interativo e único na vida de todos os estudantes seja da rede pública ou privada. A feira é promovida na Universidade Federal de Sergipe (UFS), local na qual estou locado como estudante universitário, mas a minha trajetória até chegar nessa feira e nessa universidade foi incrível.

Como estudante de Jornalismo, participei e ainda participo das edições da CIENART, desenvolvendo junto com professores e amigos meus que acreditam no meu trabalho e no seu potencial acadêmico dos estudantes e docentes da educação básica. Desenvolvemos projetos ligados as mais diversas áreas como ciência, saúde mental, educação sustentável, bullying. Cada um desses trabalhos que participei e ainda participo me proporcionou uma contribuição significativamente para minha formação pessoal, profissional e como cidadão, despertar dentro das escolas, docentes, discentes esse apego ao mundo da ciência e mostra a eles que podem realizar sonhos antes adormecidos podem voltar com força assim como foi comigo.

Consegui desenvolver ainda mais minhas habilidades comunicativas, investigativas, críticas, artísticas, e protagonizar o mundo da ciência vem para complementar essa grande escala de conhecimento. Essas habilidades utilizo hoje no campo da comunicação

para trabalhos, pesquisas e matérias, como também me deram uma visão crítica sobre novos aspectos para criação de projetos de iniciação científica, um papel fundamental na vida de todos os estudantes.

Essa jornada de trajetórias começa no ensino médio, na cidade de Itabaianinha, no Centro de Excelência Prefeito Joaldo Lima de Carvalho, foi aí que começou a minha vida de cientista. Foi nesse local que conheci a professora que ia mudar a minha vida como estudante pesquisador a prof.^a: Márcia Beatriz, a mulher que mostrou o mundo da ciência.

No ano de 2020, Márcia, tinha um projeto chamado Horta Escolar na qual eu fazia parte junto com amigos e colegas da escola, sem nem saber o que era a um projeto de pesquisa e iniciação científica. Eu me fazia a seguinte pergunta o que é Iniciação Científica? O que é um projeto de pesquisa? O que é CIENART? O que é ser bolsista? Milhões de perguntas que se passavam na minha cabeça e na de todos os meus amigos. Marcia, explicou tudo o que de forma lúdica, interativa e inovadora.

A iniciação científica é um programa na qual um estudante vai desenvolver uma pesquisa a partir de um projeto de pesquisa, orientando por um professor que trabalha com esse tipo de trabalho chamado de pesquisador, foi o que aconteceu comigo. Márcia me convidou para participar de um projeto chamado “Aspirantes a Cientistas: despertando a Supernova que existe dentro de cada um mesmo em meio a uma pandemia”, não fui imediatamente bolsista mais trabalhei como voluntário, criando assim uma experiência. Foi com esse projeto que participei

da CIENART em 2021. Como foi na pandemia a apresentação foi remota.

No mesmo ano, também participando da CIENART, integrei a equipe de outro projeto também como voluntario chamado “Saúde mental nas Redes Sociais: E fora dos Stories você está bem?”. Ambos os projetos foram desenvolvidos por mim e meus amigos, como pelas orientadoras Márcia Beatriz e Josenilda Macedo.

Através da Iniciação Científica eu conheci a Feira Científica de Sergipe, mais especificamente por Márcia, assim que participei da CIENART quis participar mais e mais vezes me apaixonei pelo mundo da Ciência como nunca. Tudo graças a Márcia Beatriz, mulher que tenho muito orgulho de dizer que todo meu conhecimento que tenho sobre artigos, relatórios, projetos, foi com ela.

Após a participação na CIENART, Márcia, me convidou para ser Bolsista do projeto “Feira de Ciências+Cultura+Arte do CEPJLC2022: Despertando o cientista/artista que existe dentro de cada um”. Conseguir desenvolver ainda mais as minhas habilidades, criativas, comunicativas e relações pessoas com professores e amigos.

Os projetos de Iniciação científica nem sempre se mantêm em uma única da área do conhecimento, podem ser ligados a outras áreas, a junção de áreas distintas transforma a aprendizagem, como foi para mim: a Feira de Ciências foi a prova que todas as áreas do conhecimento podem fazer ciência não necessariamente só a área das exatas, mas humanas, linguagens.

A questão da interdisciplinariedade é algo muito lúdico mostra para nós estudantes que a ciência está em todos os lugares e em todas as áreas que ela não está limitada a um único lugar.

Em 2022, Márcia junto com Josenilda inscreveram seus projetos na XII Feira Científica de Sergipe (CIENART), ao longo do processo para a participação no evento tanto eu quanto meus amigos fomos incentivados por Márcia a se inscrever nos minicursos que são ofertados pela CIENART, como: Diário de Bordo, Plano de Pesquisa, Artigo Científico, entre outros. Isso contribuiu significativamente para o meu protagonismo pessoal e minha trajetória como estudante do ensino médio. O projeto que fomos para a CIENART presencial foi o “Saúde Mental nas Redes Sociais: E fora dos Stories você está bem? Pós-Pandemia”, na qual elaboramos um resumo junto com a orientadora que foi Josenilda e Márcia para explicar de onde surgiu o projeto: (Marcedo et al., 2022, p. 118): “O projeto saúde mental, no Centro de Excelência Prefeito Joaldo Lima de Carvalho, surgiu da repercussão de uma aula cujo tema era “Redes Sociais”. Em que foi percebida uma forte interação dos estudantes do ensino médio, tanto pelo isolamento que vivíamos, quanto pela fase de vida deles, em que as emoções oscilam muito e são facilmente influenciados”.

Com isso, criamos uma peça de teatro na qual envolvia música, dança, poesia e teatro. A apresentação foi um sucesso conseguimos então na categoria palco o terceiro lugar, um momento nostálgico que deixou nossos ânimos ao máximo. Logo, após tivemos nosso artigo publicado na Revista Feira de Ciências e Cultura. O projeto teve uma grande importância na vida escolar dos estudantes.

Nessa parte do meu relato de experiência descrevo os projetos que participei e que estou participando atualmente na minha vida acadêmica e estudantil.

A edição de 2021 ocorreu em meio ao contexto da pandemia de Covid-19, o que exigiu uma adaptação para o formato remoto. Participei da mostra com dois trabalhos: “Aspirantes a Cientistas: Despertando o cientista que existe dentro de cada um mesmo em meio a uma pandemia” e “Saúde Mental nas Redes Sociais: e fora dos Stores você está bem?”. Ambos os projetos foram desenvolvidos com o apoio das orientadoras e tiveram como foco questões urgentes vivenciadas durante o isolamento social.

O primeiro trabalho buscava estimular o interesse científico entre jovens e adolescentes, mesmo em tempos de distanciamento, reforçando a importância da curiosidade, da pesquisa e da experimentação mesmo fora do ambiente escolar tradicional.

O segundo trabalho refletia sobre os impactos da pandemia na saúde mental e no comportamento dos usuários nas redes sociais, promovendo o debate sobre autocuidado, exposição e realidade digital e como estava afetando os jovens durante o ensino remoto.

A experiência virtual permitiu o contato com estudantes de diferentes partes do estado de Sergipe, e o desafio de comunicar ciência de maneira clara e atrativa em ambientes digitais favoreceu meu aprimoramento em técnicas de produção audiovisual e escrita científica.

Em 2022, a CIENART retornou ao formato presencial, o que possibilitou uma nova dimensão de troca entre os participantes. Reapresentei o projeto: “Saúde Mental nas Redes Sociais: e fora dos Stores você está bem? Pós- Pandemia”, agora reformulado com dados mais atualizados e com maior aprofundamento na análise das dinâmicas sociais pós-isolamento. O contato presencial com avaliadores e visitantes proporcionou debates mais ricos e reflexões ampliadas sobre o papel da mídia na formação de discursos sobre saúde mental.

Na edição de 2023, participei com o projeto: “Mãos à Horta”, voltado à promoção de práticas sustentáveis, educação ambiental e segurança alimentar no contexto escolar e comunitário. O projeto foi desenvolvido com foco em ações práticas, como a criação de hortas escolares, a produção de materiais educativos e a mobilização de estudantes e professores para uma relação mais consciente com o meio ambiente. Aplicando os conceitos de química, física e biologia que são ensinados em sala de aula.

A apresentação do trabalho na CIENART 2023 destacou o caráter interdisciplinar do projeto e sua relação direta com a comunicação comunitária, já que envolveu a produção de conteúdo informativo acessível para diversos públicos. Foi uma oportunidade para integrar temas como meio ambiente, cidadania e educação popular com práticas jornalísticas voltadas à transformação social. Desse modo, participei como colaborador do projeto diferente das outras edições que participei como expositor.

O contato com projetos de outros participantes também foi enriquecedor, pois demonstrou a diversidade de temas abordados

na mostra e a potência do espaço como promotor de iniciativas colaborativas e inovadoras.

Nesse ano estou participando novamente como colaborador de um projeto de na categoria palco uma temática que fala sobre Bullying. O trabalho cujo também será apresentado na CIENART tem o nome “Bullying: quando a dor se cala a arte fala”. Um trabalho cujo o intuito é mostra como o bullying pode ser uma brincadeira perigosa para estudantes e que esses tipos de brincadeira podem gerar graves consequências na vida dos jovens.

Minha participação na CIENART entre os anos de 2021 a 2025 representou e representa ainda um momento da minha vida pessoal e acadêmica que antes nunca tinha visto ou até mesmo saber que existia eventos voltados ao mundo da ciência e como esses eventos trabalham de fora significativa o empenho de professores e discentes.

Os projetos apresentados foram desenvolvidos a partir de inquietações reais e buscaram respostas criativas para problemas sociais urgentes, como a crise sanitária, a saúde mental e a sustentabilidade. A CIENART mostra aos estudantes que dentro da escola é possível criar ciência desenvolver habilidades e sonhos que antes não eram vistos podem ser revelados e explorados para desenvolver novos sonhos e objetivos.

Projetos como a Feira Científica de Sergipe transforma ma vida de um estudante em minutos para abrir os olhos para novas perspectivas de futuro de sonhos e de lugares que antes não era

possível chegar. A CIENART para me sempre vai ser lembrada como um lugar de aprendizado e desenvolvimento pessoal.

Deixo assim os meus mais sinceros agradecimentos às professoras Márcia Beatriz e Josenilda Macedo, que me trouxe para essa vida científica, em especial a Márcia Beatriz que foi minha professora, orientadora e amiga que tenho guardado dentro do coração todo aprendizado e conhecimento transmitido.

REFERÊNCIAS

MACEDO, Josenilda da Silva, et al. **Saúde Mental nas Redes Sociais: E Fora dos Stories Você está bem? Pós-Pandemia**. XII, 2022. Acesso em: 13 de ago. 2025. Disponível em: <http://www.CIENART-se.com.br/arquivos/981180e877b7329cb76841129c542a20.pdf>.

MACEDO, Josenilda da Silva; BARROS, Manuela Ribeiro; REIS, Márcia Beatriz Oliveira; BATISTA, Jhonatan Santana; SANTOS, Adácia de Jesus; NATIVIDADE, Adelly Evanny de Jesus; SANTOS, Brizabela Máximo de Oliveira; MARÇAL, Emilly Silva; SANTOS, Gabriel Batista; SANTOS, Luz Alves dos; SANTOS, Raiane de Jesus; NASCIMENTO, Sabrina Santos do; FLORES, Saulo Araújo; SANTOS, Távila de Oliveira. **Saúde Mental nas Redes Sociais: E Fora dos Stories Você está bem? Pós-Pandemia**. V. 9, n.19, p.6-8,-2024. Acesso em: 10 de ago.2025. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1wkfY0uvZVHIOJDdAAOp-Zz11VBT8AY9Gv/view>.





Programa Pesquisa na Escola: Apoio à Formação Científica em Sergipe

10

José Ricardo de Santana



Imagine um aluno do ensino médio de uma escola pública de Sergipe apresentando, com desenvoltura e orgulho, uma pesquisa científica que ele mesmo desenvolveu, ao lado do seu professor, com método, hipóteses e resultados. Esse cenário, que pode parecer distante da realidade de muitas escolas brasileiras, é o que a Feira Científica de Sergipe, a CIENART, tem tornado possível. E por trás dessa transformação, há uma política pública que merece ser contada.

O Programa Pesquisa na Escola (PPE) é uma política pública que busca atuar em desafios específicos da educação básica, por meio de uma iniciativa inovadora, implementada pela Secretaria de Educação do Estado de Sergipe (SEED), em parceria com a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC). Seu objetivo é estimular iniciativas de desenvolvimento científico nas escolas em interação com universidades, por meio de projetos de pesquisa e extensão:

- Estimular a participação de alunos e professores em projetos científicos e tecnológicos nas escolas públicas, de modo a fortalecer o aprendizado nessas temáticas;
- Intensificar a interação das universidades com as escolas, por meio de ações continuadas de investigação científica em temas de interesse da educação básica;
- Estimular o envolvimento das escolas em ações de interesse da comunidade, por meio de projetos de extensão tecnológica, ampliar a participação de alunos em feiras e olimpíadas científicas, inclusive em etapas nacionais e internacionais.

O PPE cria alternativas para enfrentar desafios na educação básica. Tais desafios, por um lado, estão relacionados à dinâmica de funcionamento da própria educação básica. Por outro lado, estão relacionados à forma como podem ser construídas articulações para apoiar o desenvolvimento da educação básica. Ao viabilizar o desenvolvimento de projetos científicos nas escolas, com a participação de professores e alunos, o PPE permite a criação de novos estímulos no ambiente escolar, possibilitando mecanismos de redução da evasão e estímulo à aprendizagem, uma vez que os alunos são incitados a buscar formas de resolver os desafios encontrados nos projetos. E, ao prever o desenvolvimento de projetos científicos por pesquisadores nas universidades a partir de temáticas definidas pela educação básica, o PPE viabiliza a criação de linhas de pesquisa que estimulam a produção científica, mas que também geram uma maior probabilidade de oferecer soluções aplicáveis à rede estadual de ensino.

Este conjunto de ações tem por resultado a utilização do conhecimento científico nas escolas. O desenvolvimento de projetos por professores e alunos na educação básica impacta a educação básica diretamente em três pontos:

- Estímulo à melhoria do aprendizado, sobretudo em áreas científicas, que devem fazer parte da avaliação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e compõem o exame internacional de avaliação do Pisa – Sergipe teve IDEB 3,9 no ensino médio, ficando abaixo da meta de 4,7 (QEdu, 2024).
- Redução da evasão escolar, envolvendo ativamente os alunos, em ações de protagonismo e exposição dos resultados

(Sergipe ocupa o rol dos estados com maiores taxas de evasão no ensino médio).

- Aproximação entre escola e universidade, gerando alternativas de utilização do conhecimento científico desta, nas ações desenvolvidas no ambiente escolar ou mesmo em proposições realizadas a partir de estudos realizados por pesquisadores universitários.

O PPE envolve a contratação de projetos, por meio de editais públicos, que estimulam as linhas de ação do programa, tratando do desenvolvimento científico nas escolas, da exposição de resultados em eventos de divulgação científica, da articulação com as universidades em projetos com temas de interesse da educação básica e, por fim, dos projetos de extensão de práticas escolares voltadas a ações com a comunidade externa. Em termos de abrangência, são envolvidos os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio. São financiados quatro tipos de ações:

1. projetos de pesquisa científica nas escolas, envolvendo a coordenação de professores da educação básica e alunos,
2. projetos voltados à organização e participação em eventos científicos, destinados a professores e alunos da educação básica, projetos científicos em temas da educação básica definidos pela SEED, sob a coordenação de pesquisadores, com participação de alunos da universidade e eventual colaboração de professores da rede,
3. projetos de extensão de pesquisas desenvolvidas com a participação das escolas, sendo coordenados por professores da

educação básica ou por pesquisadores, com envolvimento da comunidade externa.

O arranjo do PPE se dá pela articulação da SEED, responsável pela concessão financeira, com a Fundação Estadual de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica (FAPITEC). A definição de temas é guiada pelas necessidades levantadas pelas áreas técnicas da SEED, incluindo setores pedagógicos e administrativos. A seleção dos projetos é guiada os critérios técnicos de julgamento por mérito, a partir de comissões externas, e conduzida pela FAPITEC. Na execução dos projetos, o acompanhamento técnico e a prestação de contas são realizados pela FAPITEC, com apoio da estrutura técnica da SEED. Isso ocorre em projetos coordenados por professores da rede estadual e naqueles coordenados por pesquisadores das universidades.

Como política pública, o PPE foi instituído pela Lei 9.003/2022, e a cooperação entre a SEED e a FAPITEC já resultou em três acordos firmados, representando um aporte de cerca de R\$ 10,3 milhões, destinados ao lançamento de editais de fomento. Nesses acordos, além de recursos para o desenvolvimento de projetos de pesquisa nas escolas, foram previstos editais de feiras e olimpíadas científicas, gerando estímulo para ampliar o aprendizado e engajamento de professores e alunos nas atividades, tendo sido ainda ampliada a visibilidade dos resultados obtidos pelas escolas públicas. Estão previstas no acordo chamadas com foco em temas de interesse da educação básica para a contratação de projetos desenvolvidos por pesquisadores das universidades, envolvendo o desenvolvimento de material pedagógico, avaliação das ações pedagógicas, proposição de metodologias de formação de professores, ações de

melhoria no ambiente escolar e estudos de aprimoramento nos processos administrativos. Além dessas linhas de fomento, o foco em Tecnologias Sociais está presente na chamada de projetos de extensão voltados a comunidades externas, desenvolvidos a partir de iniciativas desenvolvidas nas escolas.

O envolvimento da educação básica com a universidade no desenvolvimento de projetos ocorre no país afora, mas usualmente na forma de ações pontuais, a partir de uma demanda definida pelo pesquisador universitário, que coordena o respectivo projeto. O diferencial do PPE está em proporcionar um conjunto de ações articuladas com a universidade, mas com definição de prioridades e acompanhamento realizado pelos agentes da educação básica, seja a Secretaria de Educação ou as escolas.

Assim, o PPE consiste num processo que traz um diferencial na forma de atuar na educação básica, em três frentes:

- no estímulo ao desenvolvimento do conhecimento científico nas escolas,
- no modo de interagir com as universidades, definindo temas de interesse da educação básica como objeto de pesquisa,
- na articulação institucional para operar o programa, com foco na análise externa de mérito dos projetos a serem contratados, por meio de acordo com a FAPITEC.

Os resultados da implantação do PPE já se verificam não só estímulo ao ambiente de geração de conhecimento e aprendizagem

nas escolas, com tendência de redução da evasão escolar, mas principalmente com o aumento da divulgação dos resultados desenvolvidos pelas escolas, em eventos locais, como a CIENART, e também nacionais e internacionais, elevando o reconhecimento do seu papel perante a sociedade.

Outros impactos podem ser percebidos, como resultado do estímulo à aprendizagem nas escolas, com o aumento no IDEB, além de uma produção científica das universidades, em temas que contribuam para melhoria da educação básica, e a ampliação das ações das escolas voltadas a comunidade externa, sobretudo na linha de projetos de extensão tecnológica realizados pelas escolas e universidades.

O conjunto de ações do **Programa Pesquisa na Escola** representa, portanto, uma inovação em política pública, ao viabilizar a ampliação do conhecimento científico e sua aplicação em temas demandados pela SEED que permitem o aprimoramento de políticas públicas. A forma como o PPE está estruturado possibilita uma articulação institucional dos agentes da educação básica com universidades num formato que pode ser modelo para utilização em outros estados do país. Trata-se de uma política pública efetiva para ampliar a interação dos agentes, buscando ao mesmo tempo a melhoria da educação básica e o estímulo ao desenvolvimento do conhecimento científico.

