

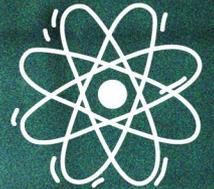
PCE 20*+* anos

REVISTA
COMEMORATIVA
ANO 2024

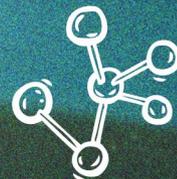
PROGRAMA CIÊNCIA NA ESCOLA

ISBN: 978-65-84907-09-6

**CHAMA
REVOLUCIONÁRIA
DA CIÊNCIA NA
EDUCAÇÃO BÁSICA
DO AMAZONAS** PÁG. 50



$$E = mc^2$$



Onde tem ciência,
tem Fapeam!



Secretaria de
Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO



CARTÃO PAS

Categoria:

Escolar

Nome:

CARTÃO PASSAFÁCIL

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

avancard
AUXÍLIO
ESTADUAL

0000 0000

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO



ONDE TEM

TRANSFORMAÇÃO, TEM O GOVERNO ESTADUAL



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

TRABALHO QUE TRANSFORMA



Onde tem **ciência**,
tem **Fapeam!**



PCE

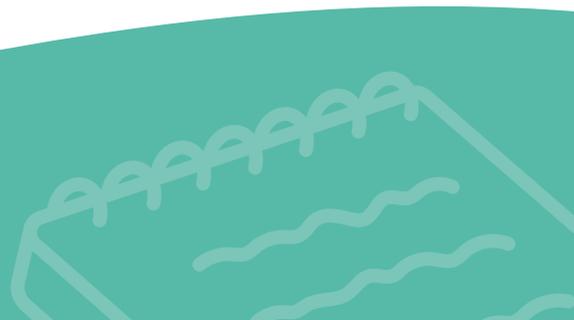
PROGRAMA CIÊNCIA NA ESCOLA

20^o anos



Objetivo:

Apoiar a participação de professores e estudantes do 5º ao 9º ano do ensino fundamental, da 1ª à 3ª série do ensino médio e suas modalidades: educação de jovens e adultos, educação escolar indígena, atendimento educacional específico e Projeto Avançar, em projetos de pesquisa a serem desenvolvidos em escolas públicas estaduais sediadas no Amazonas e municipais de Manaus e Tefé.



SUMÁRIO

09 MENSAGEM DO GOVERNADOR

10 PIONEIROS
Jornada de pioneirismo na
iniciação científica

22 RECURSOS HUMANOS
Da iniciação científica jr. ao topo
da pesquisa

34 PRÊMIO
Mestres da Ciência na Escola

CAPA

50

Ciência na sala de aula: A
revolução do PCE na Amazônia



64 DESTAQUES NA CAPITAL
Ciência em Ação: Projetos de
pesquisa transformam realidade
educacional em Manaus

82 DESTAQUES NO INTERIOR
Inovações que revolucionam no
interior do Amazonas



ENTREVISTA

“O PCE é um caminho
profícuo que está ancorado
em dois eixos principais e
complementares: iniciação à
área de CT&I e inclusão social!”



Neste ano, celebramos duas décadas do Programa Ciência na Escola (PCE), da Fapeam, uma iniciativa transformadora e revolucionária para a educação básica no Amazonas. Esta edição especial reúne memórias e conquistas do PCE, desde seus pioneiros em 2004 e 2008 até os projetos atuais em Manaus e no interior e perspectivas para o futuro.

Trouxemos, nesta edição, matérias sobre iniciativas do PCE em cidades do interior do estado como Benjamim Constant, Parintins e Manacapuru que se destacam com iniciativas inovadoras, mostrando como a ciência pode ser uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento regional. Na capital, a iniciação científica júnior tem levado alunos a competirem nacionalmente, demonstrando que a curiosidade e a inovação não têm limites.

O PCE também tem gerado impactos duradouros, com ex-bolsistas seguindo carreiras acadêmicas, alcançando mestrado e doutorado, inspirados pelo programa. Em entrevista exclusiva, a Dra. Márcia Perales, diretora-presidente da Fapeam, revela que o Governo do Amazonas, por meio da Fapeam, tem investido e suplementado recursos do tesouro estadual. *“Contabilizando os projetos a serem apoiados em 2024, chegaremos à quase R\$ 40 milhões investidos desde 2019”.*

Esta obra é uma forma de tornar transparentes os recursos públicos investidos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) pelo Governo do Amazonas. O apoio contínuo do governo estadual, com investimentos substanciais, demonstra o compromisso com a transformação da educação. Investir em educação e ciência é investir no futuro do nosso estado.

Boa leitura!

EXPEDIENTE

Publicação de divulgação científica produzida pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) – Especial em comemoração aos 20 anos do Programa Ciência na Escola (PCE)

[distribuição gratuita] ISBN: 978-65-84907-09-6

Wilson Miranda Lima

Governador do Estado do Amazonas

Tadeu de Souza

Vice-Governador do Estado do Amazonas

Serafim Fernandes Corrêa

Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação - Sedecti-AM

Márcia Perales Mendes Silva

Diretora-Presidente da FAPEAM

Marcia Irene Andrade Mavignier

Diretora Técnico-Científica

Maria Raizidora de Oliveira Zurra

Diretora Administrativo-Financeiro

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Marlúcia Seixas de Almeida

Ana Cláudia Maquiné Dutra

Verena Makarem Soares

Ana Paula Ferreira Carvalho

APOIO TÉCNICO

Diovana Rodrigues

Ellen Caroline da Silva Seixas

Esterffany Martins

Evellen Souza de Oliveira

Felipe Guedes

Kevin Moraes

Mateus Oliveira dos Santos

Thaís de Araújo Cruz de Luna

Valdete Araújo

EDITORAÇÃO

Cristiane de Lima Barbosa MTB-AM 092

Editadora-Executiva/Jornalista Responsável

FOTOS

Nathalie Brasil

Arquivo FAPEAM

Arquivo pessoal professores

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO

Carla Batista - Caboca Design

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO AMAZONAS - FAPEAM

Endereço: Av. Prof. Nilton Lins, nº 3279 -
(Universidade Nilton Lins) Bloco K - Flores
CEP: 69058-030 - Manaus-AM - Brasil

É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DOS TEXTOS, DESDE QUE
CITADOS OS AUTORES E A FONTE.



Mensagem do Governador

Garantir que a educação científica chegue a todos é um esforço contínuo do Governo do Amazonas. E uma das frentes para atingir esse objetivo vem sendo o Programa Ciência na Escola (PCE), uma iniciativa pioneira no Brasil que tem o objetivo de despertar o interesse pela ciência entre os estudantes e professores da rede pública de ensino, e que agora chega aos 20 anos.

A marca histórica é uma conquista de toda a comunidade escolar amazonense. E não poderíamos abrir essa revista especial sem agradecer ao empenho da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) na coordenação de um programa fundamental para a inclusão de projetos de pesquisa científica na educação básica do estado.

Desde o início do nosso governo, a área de ciência, tecnologia e inovação tem sido uma das nossas prioridades. Em 2019, impulsionamos o PCE, fazendo com que o programa chegasse ao fim de 2023 com apoio a vários projetos, tanto na capital quanto no interior.

Nesse período, foram concedidas mais de 15 mil bolsas para professores e alunos. Além disso, houve aumento por duas vezes dos valores das bolsas para estudantes e professores. Investimos mais de R\$ 24 milhões e, ao longo desse período, atingimos 55 municípios de todo o estado.

O Programa Ciência na Escola é uma iniciativa para apoiar a participação de professores e estudantes de escolas públicas estaduais e municipais, de Manaus e de Tefé, em projetos de pesquisa científica e inovação tecnológica.

Em duas décadas, o PCE vem transformando a vida de professores, estudantes e famílias, além de impactar na melhoria da qualidade da educação no Amazonas e movimentar a economia em muitas comunidades.

Da nossa parte, reforçamos que vamos continuar trabalhando para tornar a ciência cada vez mais presente no dia a dia dos nossos estudantes, nos mais diferentes níveis de escolaridade. Vamos seguir apoiando e expandindo o Programa Ciência na Escola.

Por isso, encorajamos a todos que continuem a se envolver em projetos de pesquisa e inovação, tão fundamentais para o desenvolvimento do estado. Não tem como avançarmos no desenvolvimento econômico e social sem educação de qualidade, sem ciência de ponta.

Nossa fala, aqui, é também um convite para que todos os moradores do Amazonas celebrem estes 20 anos de PCE e, juntos, trabalhem para o desenvolvimento científico amazonense.

No Amazonas, a ciência, a tecnologia e inovação transformam vidas desde a educação básica.



Jornada de pioneirismo na iniciação científica

Educadores do Amazonas revelam impressões iniciais do Programa Ciência na Escola.

*Faz escuro, mas eu canto,
porque a manhã vai chegar.
Vem ver comigo, companheiro,
a cor do mundo mudar.
Vale a pena não dormir para esperar
a cor do mundo mudar.*

Thiago de Mello



Foi nesse embalo da poesia de Thiago de Mello que atuaram os primeiros professores do Programa Ciência na Escola (PCE) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), no início dos anos 2000. Eles desbravaram, deram os primeiros passos no maior programa do Estado voltado para desenvolver os novos potenciais científicos na Amazônia.

Desde sua criação em 2004, o programa tem sido um marco na promoção da educação científica no Estado do Amazonas. Focado inicialmente na participação de órgãos públicos e pesquisadores de Instituições Públicas de Ensino e Pesquisa (IPES), a iniciativa visava coordenar as Olimpíadas de Ciências no Estado. A primeira

edição do PCE destacou pesquisadores pioneiros, cuja contribuição ainda ressoa nas práticas educacionais de hoje.

Nesse cenário de desafios e adversidades, os educadores do PCE personificaram a coragem e a perseverança, enfrentando as intempéries da natureza, das distâncias e as dificuldades logísticas com uma determinação inabalável. Suas vozes, como eco dos versos de Thiago de Mello, ecoavam pela floresta, anunciando um novo amanhecer de oportunidades e aprendizado. Para registrar nas páginas da história, selecionamos alguns relatos desses primeiros educadores guiados não apenas pela sede de descoberta, mas também por um desejo de construir um futuro melhor para a educação na Amazônia. ◉

PRIMEIROS PASSOS: PIONEIROS DE 2004



O PCE sempre foi muito bem recebido nas escolas, porque contribui, enriquece o conhecimento dos alunos na área científica. Tenho certeza que outros 20 anos virão”.

Anete Pedrosa Castelo Branco, pioneira do PCE/2004.

A edição inaugural do PCE, implementada em 2005, contou com a participação de destacados professores e pesquisadores conforme a Decisão nº 053/2004 – Conselho Diretor/Fapeam. Entre eles, a pioneira Anete Pedrosa Castelo Branco, docente da Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar (Seduc-AM), foi coordenadora do projeto na Chamada I – Cientista Júnior.

Professora da área de Letras aposentada e formada em Direito, Anete Castelo Branco, atuou como a primeira coordenadora dos projetos junto aos professores e alunos. “O PCE sempre foi muito bem recebido nas escolas, porque contribui, enriquece o conhecimento dos alunos na área científica. Tenho certeza que outros 20

anos virão”, celebrou.

Ao longo de sua jornada, ela atuou em várias escolas na capital, nas áreas de língua portuguesa, literatura e língua francesa, no ensino fundamental e médio. Ela trabalhou também na área de gestão da Secretaria de Estado de Educação (Seduc). Anete relembra que inicialmente o PCE pretendia atingir sete escolas, quatro na capital e três no interior.

“Dei toda minha assistência, participando das reuniões, com a colaboração do professor Agemiro Ferreira Lima. As outras três escolas ficavam em Itacoatiara, Manacapuru e Parintins. Entretanto, as distâncias foram um desafio, na época”.

Ela enfatizou que geralmente quando um projeto é implantado há muitas

dificuldades. “Eu senti muito. Apesar de apoios, enfrentei todas as dificuldades, primeiro para formar o círculo de estudantes. A professora escolhida teria que motivar os estudantes para que pudessem aderir, por que nem sempre encontramos alunos prontos para desempenhar a atividade e aumentar seu grau de conhecimento”, revelou.

Anete rememorou ainda que naquela época, cada escola trabalhava sua pesquisa. “Prevaleceram os trabalhos na área ambiental, em Manacapuru, por exemplo, na Aldeia do Conhecimento também e uma na cidade nova sobre os Waimiri Atroari”, detalhou ela, recordando as áreas dos primeiros projetos. Dentre as principais conquistas, Anete destacou que os estudantes bolsistas do PCE, depois de motivados,

sentiram o conhecimento fazer parte cada vez mais da sua caminhada profissional.

Além dela, os professores da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), José Pedro Cordeiro, Ayssor Paulo Mourão e Walter Esteves de Castro Júnior, coordenaram projetos da Chamada II – Olimpíadas de Ciência no Amazonas.

A tecnologista em Saúde Pública, Rita Bacuri, vinculada ao Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) também fez parte do grupo de cinco pioneiros que coordenaram projetos na chamada de 2004. “Foi extremamente gratificante”, lembrou ela, coordenadora da Regional Norte da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (Obsma), ao ser questionada como foi a experiência de participar do PCE nos primeiros anos. ◊

“

“Estávamos começando a atuar na educação básica, um campo novo para a Fiocruz. O Programa foi uma oportunidade de aprendizado e valorização do trabalho dos professores e alunos”.

Rita Bacuri,
pioneira PCE/ 2004.



“Estávamos começando a atuar na educação básica, um campo novo para a Fiocruz. O Programa foi uma oportunidade de aprendizado e valorização do trabalho dos professores e alunos”, frisou.

Rita destacou que o PCE proporcionou muitas oportunidades, sendo um evento ímpar para a educação básica. “Quando surgiu o Ciência na Escola, vimos nele uma forma de prestigiar os alunos vencedores da Obsma”, recordou. A pesquisadora ressaltou ainda sobre os momentos extraordinários proporcionados pelo programa em parceria com a Olimpíada, incluindo a premiação de estudantes e professores com bolsas do PCE.

Segundo a pesquisadora, a experiência foi fundamental para a Fiocruz, pois ajudou a consolidar a Olimpíada.

“Hoje, estamos na 12ª edição, com mais de 10 mil trabalhos inscritos, abrangendo 3,2 mil municípios e 3,6 mil escolas, e mais de 510 mil alunos envolvidos”, disse.

O grande diferencial do PCE, na visão de Rita, foi a concessão de bolsas para estudantes da educação básica. Na época, não havia outros programas que incentivassem estudantes do 6º ao 9º ano, ensino médio ou EJA a se interessarem pela pesquisa científica. “Isso é um mérito do PCE”, afirmou.

Rita deixa um recado para os pesquisadores que chegam ao PCE. “Dou literalmente o conselho do físico Leite Lopes que tomo para mim como um mantra: que todos dediquem um pouquinho de seu tempo à educação básica e possam fazer a diferença na produção científica brasileira”, concluiu.



Minha dedicação em proporcionar experiências práticas para os alunos foi fundamental para estimular o interesse pela ciência e prepará-los para futuras carreiras em (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Deixei um legado duradouro que continuará a inspirar e capacitar futuras gerações de cientistas e pesquisadores”.

Ana Marcilene dos Santos, pioneira do PCE/2008.

2008: UM PASSO ADIANTE DOS PIONEIROS DA SEDUC



A partir da segunda edição, no ano de 2008, o programa expandiu suas parcerias, incluindo a Seduc-AM e a Secretaria Municipal de Educação de Manaus (Semed). Essa expansão visava aumentar a participação de professores e estudantes de escolas públicas em projetos de pesquisa científica e tecnológica. Na Seduc, foram 170 professores em 127 escolas do Estado, que tiveram projetos implementados e executados no âmbito do Edital nº 015/2008, conforme Decisão nº 031/2009 do Conselho Diretor/Fapeam.

Entre os pioneiros desse edital estão Ana Marcilene Ribeiro dos Santos, professora de Biologia da Escola Estadual Antogildo Pascoal Viana, e que até ano passado era professora efetiva da referida

escola, atuando na área de educação há cerca de 25 anos.

“Minha experiência como pesquisadora e educadora em participar do PCE nos primeiros anos foi uma jornada de aprendizado e crescimento, com desafios e oportunidades únicas. Consegui superar esses desafios, que muitas vezes requer dedicação, colaboração e compromisso com os objetivos do programa em promover o ensino e a aprendizagem de ciências nas escolas públicas.

Ana Marcilene disse que uma das conquistas pioneiras foi montar dois laboratórios na Escola Estadual Marcantônio Vilaça I. A visão e perseverança dela levaram a superar os obstáculos e transformar os laboratórios da escola em um ambiente propício para a pesquisa



científica e a aprendizagem prática. “Esses laboratórios representam mais do que apenas salas equipadas com instrumentos. São símbolos de oportunidade, inovação e excelência educacional”, destacou ela.

Ao montar esses laboratórios, a professora contou que criou não apenas um espaço onde os estudantes puderam realizar experimentos e investigações científicas, mas também inspirou uma nova geração de cientistas e pesquisadores.

“Minha dedicação em proporcionar experiências práticas para os alunos foi fundamental para estimular o interesse pela ciência e prepará-los para futuras carreiras em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Deixei um legado duradouro que continuará a inspirar e capacitar futuras

gerações de cientistas e pesquisadores”, comemorou.

Ana Marcilene coordenou oito projetos no âmbito do PCE. O primeiro projeto realizado em 2009, foi sobre ‘Técnicas de limpeza e esterilização de material de laboratório utilizado em análise de água’; o último foi em 2022, relacionado ao ‘Estudo das principais vacinas utilizadas no combate a Covid-19 na cidade de Manaus no ano de 2021’.

Para os novos pesquisadores do PCE, Ana Marcilene aconselha que mantenham a curiosidade e entusiasmo pela descoberta científica, nunca desistir diante dos obstáculos, buscar oportunidades para trabalhar em equipe, trocar ideias e aprender com os outros. “Nunca esqueça que a ciência está em constante evolução. Esteja sempre preparado e disposto a



Me considero realizado, pois com o PCE, pude compartilhar meus conhecimentos técnicos e acadêmicos com alunos bolsistas e também alguns outros que participavam como voluntários, e com esses alunos o conhecimento científico gerado se expande e aumenta o alcance das nossas pesquisas”.

Euler Erlanger dos Santos,
pioneiro do PCE/2008.

explorar novas áreas de pesquisa. Os grandes desafios devem ser enfrentados com responsabilidade”, frisou.

Entre os destacados pioneiros está o professor Euler Erlanger Aparício dos Santos, que atualmente leciona para cerca de 400 estudantes, a disciplina de Química para o novo ensino médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA) na Escola Estadual Antogildo Pascoal Viana. Formado em Licenciatura em Química e pós-graduado em Química Ambiental pela Ufam, Euler atua mais de vinte e dois anos ministrando Química e atua na área há 36 anos.

“Me considero realizado, pois com o PCE, pude compartilhar meus conhecimentos técnicos e acadêmicos com alunos bolsistas e também alguns outros que participavam como voluntários, e com esses alunos o conhecimento científico gerado se expande e aumenta o alcance das nossas pesquisas”, ressaltou Euler, que teve toda sua formação em escola pública.

O professor iniciou a jornada na Fapeam, participando do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Pibic Jr.), atuando como voluntário e coorientador e depois migrou para o PCE. “No início, nossos estudantes eram bem tímidos, incipientes e com o tempo notamos que ocorriam mudanças no tocante a postura”, pontuou.

Em sua atuação no programa, o professor trabalhou com a temática voltada aos fenômenos químicos (determinação de parâmetros de análises químicas, química forense), química ambiental (mudanças climáticas, índice pluviométrico) e pandemia de Covid-19 (produção de Saneante para Higienização e combate ao Covid-19). “Além disso preocupações com Metodologia, Equipamentos de Proteção, Normas e Regras de Segurança além da Interdisciplinaridade, sempre estavam presentes em nossos projetos”, detalhou.

Euler recordou de várias histórias transformadas pelo PCE. “Teve aluno que após terminar o ensino médio foi trabalhar e entrou para universidade, outros também entraram tanto na universidade pública como na instituição particular. Teve um aluno que encontrei que quando mostrou os certificados de participação que tinha conseguido graças aos eventos que participou com apoio do PCE, Fapeam, Seduc, abriu as portas para outros projetos na Universidade”, contou ele.

Como conselho, Euler indica que os pesquisadores busquem sempre compartilhar conhecimento. “Todos nós temos conhecimentos não podemos pensar em guardá-lo, pois tudo que existe pode ser transformado e melhorado”.



SEMED - EXPANSÃO E PARCERIAS NA EDIÇÃO DE 2008

A parceria com a Semed também trouxe contribuições significativas. Ao todo, foram 76 pesquisadores pioneiros da Semed, que tiveram projetos implementados e executados no âmbito do Edital nº 015/2008, conforme a Decisão nº 031/2009 do Conselho Diretor/Fapeam.

Um desses pioneiros é Ronaldo Gama Pereira, professor de Geografia atuante com turmas de 6º ao 9º ano do ensino fundamental há 16 anos. O primeiro contato com o PCE na condição de coordenador, aconteceu em 2009, quando ele era professor na Escola São Francisco, na comunidade São Francisco, Costa do Tabocal, no Rio Amazonas. Em 2010, migrou para a escola José Sobreira do Nascimento, localizada no Tarumã Mirim, Rio Negro (onde ainda atua como professor). Nesta escola, ele continuou submetendo, aprovando e desenvolvendo projetos pelo PCE. Ao todo, o professor atuou com 11 projetos aprovados e executados com abordagens geográficas e foco nas questões socioambientais, que envolveram estudantes na investigação científica e contribuíram para a formação dos mesmos.

Em relação aos desafios enfrentados nos primeiros anos do PCE no Amazonas, o educador contou que foi transformar estudantes ribeirinhos em bolsistas, considerando



“**A alfabetização científica tornou-se realidade na maioria das escolas, favorecida pelo aumento dos investimentos em ciência, a partir da Fapeam, que resultaram em diversos programas de fomento, dentre eles o PCE. Nesse contexto, o aluno sai da condição passiva e passa a interferir na sua realidade, gerando conhecimentos e propondo ações de redução de impactos”.**

Ronaldo Gama Pereira,
pioneiro do PCE/2008.

que tinham somente a certidão de nascimento e a situação financeira dos pais era bastante delicada. Isso representava uma barreira para se deslocarem à cidade (cerca de 4 horas de viagem) para tirar documentação dos filhos. “Esse foi grande desafio, uma vez que para ser pesquisador bolsista se fazia necessário documento de identificação para abertura da conta bancária”, recordou ele.

Ronaldo considera a experiência no PCE, como desafiante e enriquecedora. “Desafiante pela delimitação espacial dos projetos ocorrer em comunidades rurais ribeirinhas, muitas vezes desprovidas de energia elétrica e internet. Enriquecedora pela oportunidade de envolver os alunos na produção de conhecimentos sobre sua realidade, a partir da pesquisa científica, e assim, tornar sua comunidade e a realidade investigada, conhecida no universo científico”, afirmou.

A imersão dos estudantes bolsistas no desenvolvimento da pesquisa, assim como o interesse de outros pelo projeto e pelas questões sociais da comunidade é considerada como uma das conquistas apontadas por Ronaldo. O outro ponto positivo foi o aumento do rendimento escolar de forma geral, motivado pela possibilidade de participar de futuros projetos, na condição de bolsista. O professor



informou ainda que alguns ex-bolsistas continuaram como bolsistas no ensino médio e ingressaram no ensino superior no ano seguinte após a conclusão do médio.

“A partir do 3º projeto aprovado no PCE, o número de alunos interessados em participar ultrapassava de três a quatro vezes o quantitativo de vagas (05 bolsas). O desejo de fazer parte do PCE impulsionou competições salutaras e o desenvolvimento de habilidades que favoreceram o aprendizado dos alunos”, enfatizou.

Dentre os projetos coordenados por ele, em 2009, foi desenvolvida a pesquisa com o título ‘Análise Sócio-ambiental e Georreferenciamento em áreas antropizadas pela Atividade Agrícola na Comunidade de São Francisco/costa do Tabocal no Rio Amazonas’. Em

2010, o projeto coordenado pelo professor teve o título ‘Do Sensoriamento Remoto ao Georreferenciamento: uma abordagem dos processos erosivos que ocorrem nas comunidades Nossa Senhora de Fátima e Livramento no Tarumã Mirim/ Rio Negro’

“A alfabetização científica tornou-se realidade na maioria das escolas, favorecida pelo aumento dos investimentos em ciência, a partir da Fapeam, que resultaram em diversos programas de fomento, dentre eles o PCE. Nesse contexto, o aluno sai da condição passiva e passa a interferir na sua realidade, gerando conhecimentos e propondo ações de redução de impactos”, opinou Ronaldo sobre os impactos do Programa na educação amazônica.

Outro exemplo, da Semed, é a professora Darlene da Silva Pereira, formada em Letras



pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), que atua há 16 anos como docente de Língua Portuguesa, com as séries finais do ensino fundamental e também já atuou no ensino médio pela Seduc. Atualmente, ela leciona na Escola Municipal Anna Raymunda, localizada na zona norte de cidade. “Foi algo incrível poder acreditar que é possível fazer ciência na educação básica, uma vez que eu só tive contato com pesquisa na faculdade”, ressaltou a docente ao explicar sobre sua experiência no PCE.

“Daí em 2009, quando eu inscrevi a primeira proposta e essa foi aprovada, eu pude iniciar com estudantes adolescentes esse processo de alfabetização científica”. “Vê-los expor os resultados de seus estudos de forma independente, mesmo com o nervosismo, o qual é normal

na idade deles, é sempre algo que surpreende e torna todas as ações realizadas em seis meses bastante significativas”, comemorou.

Por outro lado, os desafios foram típicos do pioneirismo. Quando ela iniciou, em 2009, no PCE, a escola possuía poucos recursos materiais e didáticos para o trabalho com a língua materna. Com o auxílio-pesquisa, a professora conseguiu investir em livros para a biblioteca, impressora para o uso dos professores, recursos audiovisuais como datashow e câmeras fotográficas.

“Além disso, o PCE impactou diretamente na questão social, pois muitos bons alunos advindos de família com poucos recursos financeiros, puderam receber a bolsa de estudos e investir na sua formação acadêmica, desde a aquisição de um simples material escolar,



O PCE é uma das poucas políticas públicas que se mantém em atividade apoiando diretamente o trabalho docente, não só com o recurso da bolsa de estudos, mas com orientação científica e possibilidades de publicação”.

Darlene da Silva Pereira,
pioneira do PCE/2008.

livros e até a realização de cursos”, comentou.

Darlene recorda de várias histórias de estudantes impactadas positivamente pela iniciativa do PCE. “Lembro muito do relato de uma mãe, ao se deparar com a apresentação da filha Karoline Ribeiro, uma das primeiras bolsistas de 2009, ela ficou superadmirada o quanto a menina se expressava bem e disse: - Essa Karoline parece até uma professora! - Na época ela tinha apenas 11 anos e sempre foi muito dedicada aos estudos tanto na disciplina quanto nas atividades do projeto. Atualmente, Karoline é formada em Enfermagem”, contou orgulhosa, destacando também a trajetória da ex-bolsista do PCE, Deysiane Oliveira, que participou no projeto de 2012 e está seguindo carreira na área do magistério.

No período de 2009 a 2023, Darlene coordenou diversos projetos em temáticas de pesquisa relacionadas à disciplina que ela ministra, tais como língua escrita, ortografia, leitura, literatura e gênero histórias em quadrinhos.

“Desses projetos, destaco dois por conta de suas abordagens e resultados, um conseguiu uma publicação em anais de um evento nacional da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e o outro se propôs a criar um produto e foi apresentado como palestra na Semana do Quadrinho Nacional de Manaus em

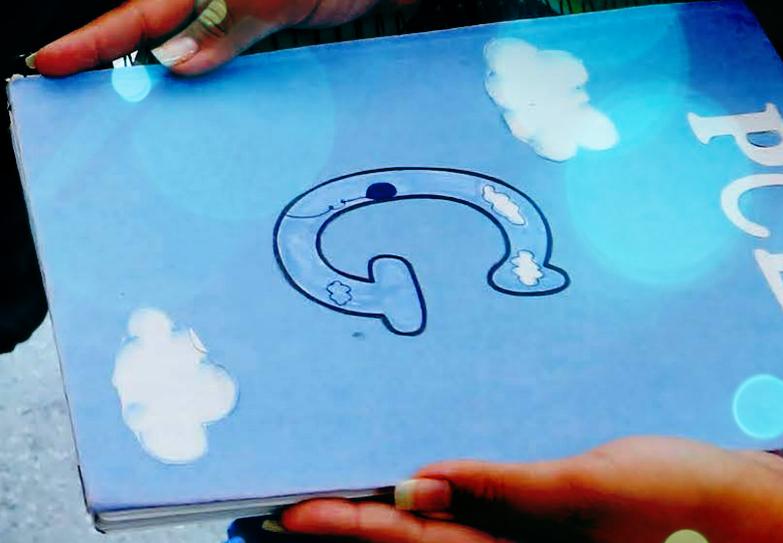
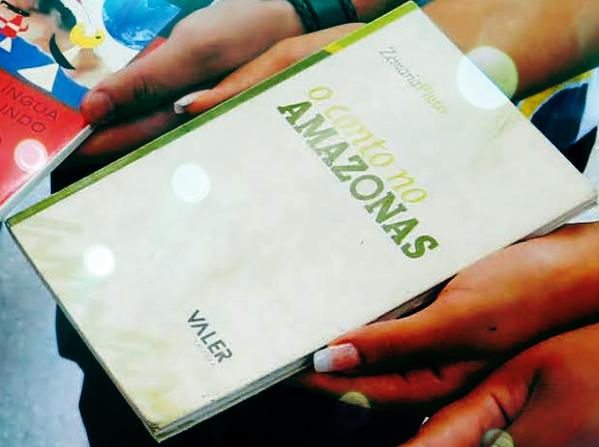
2023 e o resultado foi um produto intitulado ‘Dicionário Amazonense de Histórias em Quadrinhos’, o qual pretendo publicar como obra”.

A professora ressalta uma importante mudança na abordagem educacional desde a implementação do Programa. “O PCE é uma das poucas políticas públicas que se mantém em atividade apoiando diretamente o trabalho docente, não só com o recurso da bolsa de estudos, mas com orientação científica e possibilidades de publicação”.

Segundo Darlene, a execução dos estudos mantém o profissional ativo não apenas em reprodução de conhecimentos, mas na criação de novos saberes. Dessa forma, a realização dos projetos mantém a prática da pesquisa-ação, a qual objetiva não só realizar ações, mas sobretudo visa uma decisão explícita de compromisso com a transformação da realidade escolar, possibilitando a ampliação da visão de mundo dos estudantes e despertando neles a curiosidade pelo saber científico. ◉

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Secretaria de
Educação e
Desporto



Da *iniciação científica jr* ao topo da PESQUISA

Para além dos números estatísticos, PCE transforma vidas e abre possibilidades para futuras gerações de cientistas e pesquisadores no Amazonas.

A jornada da historiadora Dhyene Vieira dos Santos é um exemplo marcante do impacto transformador do Programa Ciência na Escola (PCE) da Fapeam. Desde sua introdução ao programa, em 2009, aos 13 anos de idade até a próxima defesa de sua tese de doutorado na área de História, neste ano de 2024, sua história é um relato de desenvolvimento acadêmico e pessoal, impulsionado pelo apoio constante da Fapeam. Ela teve duas experiências, uma em 2009 durante o ensino fundamental e outra em 2011 no ensino médio.

Dhyene recorda com afeto sua primeira experiência com o PCE na Escola Municipal Profa. Sônia Maria da Silva Barbosa, em Manaus, com a coordenação do professor Manoel Rodrigues Marreiros Neto. “O PCE foi minha

primeira imersão no mundo científico, onde percebi pela primeira vez que tinha a liberdade de escolher meu próprio caminho”, afirmou ela.

Ao participar do projeto ‘Comunicação é Conquista’, Dhyene descobriu uma paixão pela pesquisa que a levou para além dos limites da escola. Ela recorda que havia uma rádio na escola e o seu professor Manoel, que sempre submetia projetos para a Fundação, escreveu um projeto sobre comunicação. Esse projeto englobava a atividade de rádio escolar que já era desenvolvida, bem como a criação de um jornal impresso e a produção de vídeos documentários sobre a escola. “Finalizamos o projeto com a criação de vídeos documentários, onde aprendemos sobre a construção de roteiros e a gravação de vídeos”, destacou. ●



O PCE, sem dúvida, foi fundamental na formação da minha identidade como pesquisadora e na definição da minha carreira acadêmica”.

Dhyene Vieira, ex-PCE e doutoranda em História pela Ufam.

Em 2011, aos 16 anos, Dhyene participou de outro projeto PCE, desta vez no Instituto de Educação do Amazonas (IEA), onde decidiu seguir carreira acadêmica. Sob coordenação da professora Ariane Coelho dos Santos, ela fez parte da equipe do projeto ‘Manaus 2014 em uma visão discente do 2º ano do ensino médio do Instituto de Educação do Amazonas em Documentários Bilíngues’. Este projeto tinha como objetivo investigar as relações sociais desenvolvidas nas pesquisas, utilizando documentários bilíngues sobre o processo de preparação de Manaus como uma das sedes para a Copa de 2014. “Pude ter acesso a vários projetos de Manaus relacionados à mobilidade urbana e à preparação da cidade para a Copa do mundo de 2014”.

Hoje, no último ano do doutorado em História pela Universidade Federal do Amazonas, ela desenvolve a tese “Cultura associativa e formação das organizações de trabalhadores urbanos em Manaus (1889-1930)”, financiada pela Fapeam via Programa de Apoio à Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Posgrad). “O PCE foi a ponte que possibilitou chegar onde cheguei”, afirmou. “O programa despertou a cientista em mim e foi decisivo na escolha do meu caminho que me levou a optar por ser professora e pesquisadora”.

O envolvimento de Dhyene com a ciência desde cedo



por meio do programa abriu portas para o desenvolvimento de um pensamento científico, crítico e criativo, além de contribuir significativamente para a construção do projeto de vida dela. Durante minha participação no PCE, desenvolvi habilidades essenciais como a análise de problemas e a busca de soluções racionais. Aprendi a elaborar questionamentos, formular hipóteses e tirar conclusões baseadas em evidências.

Hoje, ela revelou que não se vê fora do mundo acadêmico. “A busca por conhecimento, que começou em 2009 com o PCE, foi a chave para a realização de um grande sonho: ser a primeira da minha família a ingressar em uma universidade pública. Em breve, também serei a primeira doutora em História da minha família. O PCE, sem dúvida, foi fundamental na formação da minha identidade como pesquisadora e na definição da minha carreira acadêmica”, compartilhou.



“
O PCE foi um
'construtor do
futuro', pois
despertou o desejo
em discutir a Amazônia
com um olhar de quem
vive, trabalha, estuda e
pesquisa nesse espaço”.

Marcelo Begata, ex-PCE
e mestrando.

MARCELO BAGATA TAVARES: CONSTRUÇÃO DO FUTURO

Dhyene não está sozinha nesta jornada. Marcelo Bagata Tavares, outro ex-participante do PCE, agora mestrando em Educação pela Ufam, também encontrou no programa o alicerce para sua carreira acadêmica. Crescendo no Paraná do Limão de Baixo, em Parintins, ele lembra como o programa o conectou às raízes amazônicas. “O PCE foi um 'construtor do futuro', pois despertou o desejo em discutir a Amazônia com um olhar de quem vive, trabalha,

estuda e pesquisa nesse espaço”, resumiu Marcelo.

Seu projeto atual do mestrado em Educação da Ufam, com o título ‘Política Curricular: as relações existentes entre Educação do Campo e o Referencial Curricular Amazonense’, reflete um compromisso pessoal e acadêmico com a educação rural. A previsão de defesa é em 2025.

A experiência com o PCE de Marcelo ocorreu, em 2015, aos 17 anos de idade, junto a professora

Eva Maria da Silva Eliziário, no 2º ano do ensino médio que ministrava a disciplina de Língua Portuguesa, na Escola Estadual Tomaszinho Meirelles - GM3, em Parintins - AM. “Foi um contato de muito aprendizado e curiosidade, uma vez que as atividades e planejamento eram desenvolvidas no coletivo, tínhamos um espaço de troca, de protagonismo”. O projeto desenvolvido no PCE ‘O Ronco da Pororoca - histórias de um repórter na Amazônia: uma caracterização dialógica’.

“Eu, como sujeito Amazônico, do campo, ficava inquieto sobre os discursos da região como selvagem, apenas como esplêndida, sobrenatural, pois aqui, há pessoas que produzem pesquisa, estudam, trabalham, lutam”, frisou, destacando que essa pesquisa o impulsionou a seguir como professor, na área de Pedagogia.

Marcelo ressaltou que as bolsas da Fapeam seguem sendo condições indispensáveis para sua formação, que acompanham a trajetória desde o ensino médio, com o PCE, a inicia-

ção científica na graduação e agora na pós-graduação com o mestrado. “Ou seja, sou um produto da Fundação de Amparo à Pesquisa no Amazonas. Esse financiamento muda o percurso formativo dos estudantes oriundos da classe trabalhadora, do campo, como eu por exemplo, precisamos que este apoio sempre permaneça, para ajudar na formação de outros Amazonenses que sonham em desenvolver pesquisas na Amazônia, no País”.

MARIANA MITOZO: DE TÍMIDA ESTUDANTE A DOUTORA EM LITERATURA

Mariana Vieira Mitozo, agora doutora em Estudos de Literatura – Literatura Comparada pela Universidade Federal Fluminense (Poslit-UFF), também começou sua trajetória científica no PCE. “Foi por meio do programa que eu decidi o que faria para o resto da vida e hoje sou doutora graças a isso!”, disse Mariana. Participando do projeto ‘Dramatização: ferramenta de motivação do hábito de leitura’, em 2013, ela descobriu uma paixão pela literatura que a levou a explorar a relação entre a literatura pan-amazônica e o pensamento indígena brasileiro.

Seu primeiro contato com o PCE, foi aos 16 anos e estava cursando o 2º ano do ensino médio, na Escola Estadual Profa. Alice Salerno Gomes de Lima, quando sua professora

de língua portuguesa daquela época, professora Nívia Cláudia Dutra Bentes a convidou. “Na época, estava difícil até mesmo ir para escola por questões financeiras. Eu vendia brigadeiros na escola porque gostava muito de literatura e o dinheiro em casa nunca sobrava para comprar livros”, lembrou. O projeto a ajudou também no desenvolvimento pessoal. “Eu era uma adolescente extremamente tímida e o projeto envolvia Literatura e Teatro, o que contribuiu muito para a melhoria da minha dicção vocal, postura diante do público, bem como para o desenvolvimento de certa confiança e criatividade”.

De volta ao passado, a pesquisadora recordou que desde pequena pensou que seria médica, como muitas



Foi por meio do Programa que eu decidi o que faria para o resto da vida e hoje sou doutora graças a isso!”.

Mariana Mitozo,
ex-PCE, Estudos de
Literatura – Literatura
Comparada



Professora Nívia Cláudia Dutra Bentes





crianças e jovens que sonham com a medicina como uma opção segura para além de ter estabilidade, darem orgulho às suas famílias. No entanto, mesmo sendo aprovada em Fisioterapia e Medicina no Enem, sua decisão para sua carreira na área de Letras já tinha sido tomada em razão da atuação no programa. “Veja, sem o PCE, eu com certeza, estaria numa profissão que eu não me identifico e, sem essa identificação, eu não teria um doutorado, por exemplo. O PCE me ensinou que podemos fazer Ciência em diversas áreas, que podemos pesquisar até mesmo sobre leitura e obras de arte”, afirmou.

Mariana descreve como o programa da Fapeam ajudou a superar barreiras financeiras e sociais, proporcionando-lhe as ferramentas para seguir seus sonhos. “O apoio das bolsas da Fapeam foi imprescindível para minha ascensão enquanto pesquisadora, tanto em sentidos científicos, quanto financeiros”, ela explicou. Sua jornada de adolescente tímida a doutora em literatura é um exemplo inspirador de como a educação e o apoio institucional podem mudar vidas.

A pesquisadora relembrou outras duas experiências muito importantes desta época, como uma vez que ela foi entrevistada para uma matéria de jornal na TV, naquela época, pois o jornal local havia informado

sobre as peças teatrais desenvolvidas pelo projeto. “Aquela experiência, para uma adolescente, também foi completamente diferente”, revelou. Outra experiência inesquecível ocorreu, quando certo dia, durante o projeto, Mariana conversou com a professora sobre como amava Literatura e ela foi a primeira a lhe dizer que era possível ser pesquisadora. “Como uma adolescente sem grandes experiências sobre o assunto, eu não sabia que existiam pesquisadores na área de Humanas! Me lembro com carinho de que aquele diálogo me fez descobrir minha profissão atual”, descreveu, saudosa.

A pesquisadora obteve bolsa de estudos pela Fapeam em todas as suas etapas de formação, participando de três iniciações científicas (Paic) durante a graduação, sendo duas como bolsista e uma como voluntária e obtendo bolsa durante o mestrado (Posgrad) e durante o doutorado (Posgfe). Enquanto pesquisadora, já organizou diversos livros e publicou artigos e ensaios com contribuições que se destacam em interfaces da literatura latino-americana e literatura pan-amazônica com abordagens que estabelecem relações entre a Filosofia e a Arte, sobretudo a partir do pensamento indígena brasileiro em diálogo às ideias asiáticas. ◀



O programa oferece oportunidades e produz resultados que são vitais para o avanço da ciência no Brasil. Tenho certeza de que o PCE continuará a contribuir de forma excelente para o desenvolvimento científico do País”.

Jamilly Barroso Caldeira,
ex-PCE, mestranda em
Ciência e Tecnologia
para Recursos
Amazônicos.

JAMILLY CALDEIRA: DA ESCOLA DE PARINTINS PARA PESQUISAS NA PÓS-GRADUAÇÃO

Outro testemunho de conquistas pelo PCE é de Jamilly Barroso Caldeira, graduada em Zootecnia e atualmente mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos (PPGCTRA/Ufam) na área de Ciências Ambientais, especificamente produção animal. Sua pesquisa, que conta com apoio da Fapeam por meio do programa de Apoio à Pós-Graduação *Stricto Sensu* (Posgrad), está em andamento e tem previsão de conclusão em março de 2025.

Jamilly relatou que em

seu primeiro contato com o programa, durante o ensino fundamental, na Escola Estadual Gentil Belém. Em 2012, aos 15 anos, ela desenvolveu o projeto ‘Três Árvores para Salvar o Planeta’, sob a coordenação da professora de história, Iranilda Reis de Almeida. “A experiência foi um marco na minha vida”, disse ela. Mais tarde, aos 18 anos, em 2015, Jamilly participou de outro projeto, ‘Centro Histórico de Parintins: Um Lugar de Memórias’, coordenado pelo professor de Geografia, Samuel Sá, na Escola Estadual Senador João Bosco.



Em entrevista exclusiva, a pesquisadora destacou a importância essencial da iniciativa em sua formação acadêmica e profissional. “O PCE influenciou de forma positiva a minha decisão de seguir carreira acadêmica. O programa me proporcionou ótimas oportunidades e conhecimentos que foram fundamentais para minhas escolhas e amadurecimento como pesquisadora e profissional”, assegurou.

No contexto de suas experiências, ela lembrou com carinho sua primeira apresentação no Seminário de Avaliação em Parintins, em 2012. “Foi a partir dessa avaliação que comecei a melhorar minha desenvoltura, comunicação e oratória.

A experiência despertou meu interesse por realizar pesquisas”, afirmou ela.

A pesquisadora disse acreditar no impacto positivo do PCE para o desenvolvimento científico do país. “O programa oferece oportunidades e produz resultados que são vitais para o avanço da ciência no Brasil. Tenho certeza de que o PCE continuará a contribuir de forma excelente para o desenvolvimento científico do país”.

Com histórias como a de Jamilly, o Programa Ciência na Escola reafirma seu papel transformador, influenciando a vida de jovens e promovendo o desenvolvimento científico e tecnológico na região amazônica e em todo o Brasil.

VANESSA GOMES: PAIXÃO PELA CIÊNCIA E COMPROMISSO COM A SAÚDE PÚBLICA



Aos 17 anos, a bacharela em Enfermagem pela Ufam, Vanessa de Oliveira Gomes, teve seu primeiro contato significativo com a pesquisa científica através do PCE. Natural de Tefé, Amazonas, ela também compartilha uma trajetória inspiradora que combina paixão pela ciência e compromisso com a saúde pública.

Vanessa considera o programa como um divisor de águas em sua vida. “Existe uma Vanessa antes e depois do PCE”, afirmou, creditando ao programa o impulso inicial para seu interesse pela ciência. Durante sua graduação



O PCE tem poder de transformar vidas, sou um reflexo que esse programa me auxiliou a explorar novos horizontes na ciência, o seu impacto alcança escolas localizadas no interior do Amazonas, colabora com o crescimento da pesquisa no contexto amazônico e abre caminhos para o desenvolvimento científico do Brasil”.

Vanessa Gomes, ex-PCE, mestranda em Enfermagem.



em Enfermagem, Vanessa continuou a participar de projetos de iniciação científica, preparando o terreno para seu ingresso no mestrado.

Atualmente recebe bolsa do Posgrad e é mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Associação Ampla da Universidade do Estado do Pará com a Universidade Federal do Amazonas (PPGENF Uepa/Ufam), focando na Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica. Com o tema ‘Desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel para o apoio ao enfermeiro na consulta de enfermagem à pessoa idosa indígena com hipertensão arterial no contexto amazônico’, o trabalho de Vanessa tem previsão de conclusão em julho de 2024.

Na época do PCE, em 2015, ela participou do projeto ‘Educação ambiental e sustentabilidade: destino dos resíduos sólidos produzidos pelos alunos da Escola Estadual Dep. Armando

de Souza Mendes’, sob a orientação da professora Eubia Andréa Rodrigues, Vanessa desenvolveu uma paixão por temas ambientais e sustentabilidade. Este projeto, que começou durante o ensino médio, permitiu que Vanessa explorasse a importância da educação ambiental, influenciando significativamente sua trajetória acadêmica e profissional.

O impacto do PCE na vida de Vanessa é inegável. O programa não só transformou sua visão sobre a ciência, mas também abriu caminhos para seu desenvolvimento acadêmico. Em 2023, Vanessa teve a honra de atuar como consultora *Adhoc* na análise de projetos submetidos ao PCE, um reconhecimento do seu envolvimento e contribuição ao programa desde 2015. “Foi extremamente especial e gostaria de expressar a minha sincera gratidão pelo convite”, comentou.

A Fapeam tem sido um pilar constante em sua jornada, oferecendo bolsas que possibilitaram o

desenvolvimento de pesquisas focadas na saúde indígena, durante a graduação. Este apoio foi crucial para a expansão de seu campo de visão e preparo acadêmico, contribuindo para seu ingresso na pós-graduação.

Além do PCE, a mestranda prosseguiu em outros projetos de pesquisa, como o ‘Saúde indígena em tempo de Covid-19: uma revisão integrativa’, por meio do Programa de Apoio à Iniciação Científica (Paic - 2020-2021); e ‘Estratégias preventivas no enfrentamento da Covid-19 na população indígena: uma revisão de escopo’, por meio do Paic (2021-2022). “O PCE tem poder de transformar vidas, sou um reflexo que esse programa me auxiliou a explorar novos horizontes na ciência, o seu impacto alcança escolas localizadas no interior do Amazonas, colabora com o crescimento da pesquisa no contexto amazônico e abre caminhos para o desenvolvimento científico do Brasil”.



LUCÉLIA RODRIGUES DOS SANTOS: UMA JORNADA DE DEDICAÇÃO À CIÊNCIA E À EDUCAÇÃO

Nascida em Manicoré-AM, Lucélia Rodrigues dos Santos é uma pesquisadora comprometida com a educação e a ciência, que também exemplifica uma caminhada de sucesso na vida acadêmica. Foi em 2009, que ela conheceu a caminhada científica, aos 16 anos, ao ser convidada pela professora de história, Madalena Nascimento, para participar de um projeto de pesquisa sobre os povos indígenas de Manicoré. Na época, ela estava no 3º ano do ensino médio, na Escola Estadual Educandário Nossa Senhora das Graças. Atualmente, 15 anos depois, Lucélia já é coordenadora de área em uma escola de tempo integral e continua a inspirar e orientar novos pesquisadores. Essa experiência inicial,

que incluiu viagens a comunidades ribeirinhas e a produção de um vídeo documental, despertou em Lucélia uma paixão pela investigação científica. “A professora Madalena foi minha primeira orientadora e desenvolveu esse papel com maestria, embora história nunca tivesse sido minha matéria preferida aprendi a gostar dessa investigação com ela”, recordou Lucélia.

Graduada em ciência com habilitação em Biologia e Química pela Ufam, em 2015, Lucélia também concluiu seu mestrado em Ensino de Ciências e Humanidades pela mesma instituição em 2020. Sua pesquisa, intitulada “A experimentação como estratégia de ensino de Química em escola privada no



O PCE foi uma semente plantada ainda na escola, que foi cultivada durante a graduação e a prática na sala de aula, cujos frutos foram colhidos na pós-graduação”.

Lucélia Rodrigues dos Santos, ex-PCE, mestre em Ensino de Ciências e Humanidades.

Município de Humaitá - AM”, foi realizada com o apoio da Fapeam por meio do Posgrad.

Durante sua trajetória, Lucélia coordenou vários projetos no âmbito do Programa Ciência na Escola (PCE). Em 2020, com 27 anos, liderou o projeto ‘A experimentação investigativa no contexto ambiental’. No ano seguinte, coordenou ‘O ensino investigativo em química e as problemáticas socioambientais do município de Humaitá – AM’ e, em 2022, conduziu o projeto ‘Potencialidades do Uso do óleo residual de fritura na produção de biodiesel a ser utilizado por comunidades ribeirinhas no município de Humaitá-AM’. Cada um desses projetos contribuiu para a formação de novos estudantes e pesquisadores, além de promover a conscientização socioambiental.

Para Lucélia, o PCE foi essencial em sua formação acadêmica e profissional. Ela descreve o programa como “uma semente plantada ainda na escola, que foi cultivada durante a graduação e a prática na sala de aula, cujos frutos foram colhidos na pós-graduação”. O apoio financeiro da Fapeam também foi crucial para sua permanência na universidade e continuidade dos estudos, especialmente durante o mestrado, quando enfrentou desafios pessoais e profissionais. “Sou grata a essa oportunidade, e sou uma prova viva do quanto esse apoio faz diferença na vida das pessoas”, afirmou.

Uma das experiências mais marcantes de Lucélia ocorreu durante a pandemia, quando coordenava um projeto com três bolsistas. Mesmo com as restrições, os

encontros presenciais, ainda que limitados, foram um alívio e uma fonte de motivação para os alunos. Um deles, que hoje cursa Direito pela UEA, expressou repetidamente sua gratidão pela experiência. “Os poucos encontros que tínhamos eram suficientes para resistir em meio a todo o caos que foi aquela época”, relembrou Lucélia.

Atualmente, Lucélia continua a incentivar a participação no PCE. Como coordenadora de área, orientou professoras da sua escola a se inscreverem no programa, e os projetos foram aprovados na primeira etapa. Ela vê o PCE como um catalisador para o desenvolvimento científico do Brasil, acreditando que a alfabetização científica desde a base é crucial para formar bons cientistas no futuro.



TRANSFORMANDO VIDAS E COMUNIDADES

Essas histórias ilustram o impacto duradouro do PCE no desenvolvimento científico do Amazonas. O programa não só oferece suporte financeiro, mas também cria oportunidades para que jovens descubram e cultivem suas paixões. “Aproveitem cada processo desse projeto, pois nossos percursos são extremamente formativos”, aconselhou Marcelo aos novos participantes da iniciativa de alfabetização científica na escola. “Acreditem no seu potencial, pois vocês serão grandes pesquisadores na e da Amazônia”.

São exemplos de pesquisadores que representam apenas uma fração dos milhares de estudantes e professores que, ao longo de duas décadas, se beneficiaram do programa. O programa continua a ser um pilar essencial para a promoção da ciência, tecnologia e inovação no Amazonas. “O PCE ajuda a democratizar o acesso à educação científica, alcançando estudantes de diversas localidades e contextos socioeconômicos”, declarou Dhyene.

“O apoio e o convite à ciência nas Escolas, de modo sério, respeitoso e conectado às Universidades brasileiras ainda é uma inovação diante dos desafios que enfrentamos na Educação”, concluiu Mariana. Já Jamilly aconselha os jovens a aproveitarem todas as



Vocês estão no caminho certo. Continuem fortalecendo a ciência na educação básica, aproveitem ao máximo a oportunidade e sejam ousados em dar o primeiro passo rumo a um futuro como pesquisadores. Defendam a importância da ciência para o nosso País e para o mundo”.

Vanessa Gomes, ex-PCE, mestranda em Enfermagem.

oportunidades oferecidas pelo PCE: “Pesquisem, participem de projetos e conheçam o mundo da Ciência. Todos colherão bons frutos!”

Vanessa, por sua vez, deixa uma mensagem encorajadora para os jovens estudantes que estão começando no PCE. “Vocês estão no caminho certo. Continuem fortalecendo a ciência na educação básica, aproveitem ao máximo a oportunidade e sejam ousados em dar o primeiro passo rumo a um futuro como pesquisadores. Defendam a importância da ciência para o nosso País e para o mundo”, aconselhou.

Para os jovens estudantes que estão começando no PCE, Lucélia aconselhou: “Se dediquem e extraiam o máximo de conhecimento possível. Este programa é capaz de mudar vidas a longo prazo, só precisa ser bem orientado”.

MESTRES DA CIÊNCIA NA ESCOLA

Professores recebem reconhecimento pela excelência e dedicação na transformação científica no Amazonas.



Desde sua criação em 2021, o Prêmio Fapeam de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) tem se destacado como uma importante iniciativa do Governo do Amazonas, coordenada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam).

“O propósito é de reconhecer e premiar publicamente os pesquisadores e profissionais de comunicação que se destacam no Estado, com relevante atuação no avanço do conhecimento científico, tecnológico, inovador, social, ambiental e econômico do Amazonas”, explicou a diretora-presidente da Fapeam, Márcia Perales Mendes Silva.

A diretora ressaltou ainda que o prêmio reafirma a importância da ciência, ao destacar que o edital foi lançado no dia 8 de julho de 2021, justamente na data em que se comemora o Dia Nacional da Ciência e o Dia do Pesquisador

Científico. “Esta ação prestigia, valoriza e contribui com esses profissionais pela importância de seus trabalhos para o desenvolvimento tecnológico e inovador no Amazonas”, frisou.

Uma das categorias da premiação é a de “Professor Ciência na Escola” destinada a docentes da educação básica, que desenvolveram projetos de pesquisa em escolas públicas estaduais sediadas no Amazonas e municipais de Manaus, no âmbito do Programa Ciência na Escola (PCE).

A trajetória e os esforços dos professores destacados nas edições de 2021, 2022 e 2023 desta premiação exemplificam a dedicação e o impacto que um professor pode ter na comunidade acadêmica e na sociedade. O trabalho deles não só promoveu a inovação no ensino, mas também trouxe benefícios concretos e duradouros para a educação científica no Amazonas. ●

PERSIELY PIRES ROSA: ESTUDANTES COMO PROTAGONISTAS



No ano de 2021, a professora da área de Química, Persiely Pires Rosa, da Escola Estadual Vicente Telles de Souza, da área de Ciências Exatas e da Terra, foi agraciada com o prêmio, por meio do trabalho intitulado 'Informativo VTS: estudantes pesquisadores e protagonistas', na área de Ciências Exatas e da Terra. "Senti muita emoção e alegria em saber que meu esforço e dedicação profissional está sendo reconhecido. É sempre bom saber que existem outras pessoas que notam nosso trabalho, e o reconhecimento só faz aumentar a vontade de continuar trabalhando firme", afirmou.

Doutora em Química, Persiely revelou que o prêmio foi um divisor de águas em sua carreira. "Era o segundo ano que estava lecionando

na Seduc, pois sou de outro Estado e foi bom para minha chegada mostrar aos demais profissionais que tenho muita capacidade para desenvolver um ótimo trabalho e incentivá-los também a sempre estarem ativos e atualizados", completou.

Em sua visão, o prêmio influenciou suas perspectivas e planos futuros em relação à educação e à pesquisa, porque sempre apreciou muito de desenvolver projetos nas escolas por onde passou. "O prêmio de reconhecimento foi muito importante, pois me estimulou mais ainda a continuar pesquisando".

De forma concreta, o prêmio trouxe para a prática docente de Persiely um importante avanço. "O melhor de tudo foi ver que meus colegas professores ficaram

motivados em desenvolver projetos e melhorarem seus currículos, pois antes eles achavam que ganhar um prêmio era algo muito distante, e com o meu, os mesmos se motivaram a escrever e desenvolver novas ideias”, revelou.

Ela relatou que quando chegou à Escola Vicente Telles de Souza, havia somente dois professores que falavam em PCE, hoje são mais de 20 professores desenvolvendo projetos. “Já tinha experiência com projetos e comecei a escrever e ajudar os demais a também seguirem esse caminho. Aos estudantes pode-se notar o aumento da participação nas atividades extras classes, redução da evasão escolar, estímulo à

capacidade de aprendizagem cooperativa e melhoria do desempenho escolar, para que fossem escolhidos como bolsistas”, disse.

A professora premiada, em 2021, incentiva os professores e estudantes com uma mensagem, destacando a coragem e o ânimo. Na visão dela, primeiramente, a pesquisa e educação caminham juntas. “Não podemos desanimar, é árduo o caminho. Temos estudantes incríveis com alto potencial e isso não pode ser deixado de lado, é por eles que continuamos nessa luta. E que nunca desanimem de suas pesquisas, pois o reconhecimento quando você menos espera aparece”, ressaltou.



O melhor de tudo foi ver que meus colegas professores ficaram motivados em desenvolver projetos e melhorarem seus currículos, pois antes eles achavam que ganhar um prêmio era algo muito distante, e com o meu, os mesmos se motivaram a escrever e desenvolver novas ideias”.

Persiely Pires Rosa, professora premiada da Escola Estadual Vicente Telles de Souza, em 2021.



Informativo VTS: estudantes pesquisadores e protagonistas

— PROJETO

Objetivo

Criar um veículo de comunicação físico e midiático com o perfil da fala jovem dos estudantes, por meio do qual a escola possa divulgar seus projetos educativos, informações gerais que estão acontecendo no mundo, datas importantes de feiras, comemorações, semanas de provas, além de promover e despertar o aprendizado científico e os talentos artísticos dos estudantes.

Equipe

Coordenadora: Persiely Pires Rosa; Bolsistas: João Vitor Castro de Oliveira, Keliene dos Santos Monteiro e Luis Lino Pantoja da Silva do ensino médio e as Professoras colaboradoras Susane Vieira e Lucimar Costa.

POLLIANNA ALMEIDA DA SILVA: EXPLORANDO SABORES E SABERES NA ESCOLA

Em 2022, a professora Pollianna Almeida da Silva, bacharela e licenciada em Ciências Agrárias e do Ambiente, lotada na Escola Ceti Dariana Correa Lopes, recebeu a premiação por seu desempenho na pesquisa desenvolvida no âmbito do PCE, na área de sua formação. “Foi uma das maiores conquistas da minha carreira, como professora e cientista, ter o reconhecimento do meu trabalho. É muito significativo, me senti valorizada por todo esforço desempenhado durante minha vida profissional”, comemorou.

Pollianna, que leciona as disciplinas de Ciências da Natureza nas turmas do 9º ano do ensino fundamental e

Inovação e Sustentabilidade nas turmas de 3ª série do ensino médio, sentiu-se reconhecida e valorizada com a premiação. O projeto que a levou ao pódio dos premiados foi ‘Plantas Alimentícias Não Convencionais na Escola: Descobrimos Sabores e Saberes’.

Na avaliação da docente, a pesquisa é uma aliada da educação, principalmente no ensino básico onde ela atua, por isso informou que pretende continuar realizando pesquisas com temas relevantes para a comunidade de maneira geral, se possível fazer mestrado e doutorado focados nessa temática. “O prêmio me fez perceber que podemos aliar a nossa prática

Plantas alimentícias não convencionais na escola: descobrindo sabores e saberes

— PROJETO

Objetivo

Apresentar à comunidade escolar espécies de plantas alimentícias não convencionais com potencial: alimentício, nutricional e cultivo, visando incentivar a comunidade escolar e local, consumir alimentos mais saudáveis e de fácil manejo. O trabalho demonstrou que em um espaço pequeno e com poucos recursos, podemos produzir alimento de qualidade e baixo custo, com uso de materiais

reutilizados como garrafas PET para produção de vasos auto irrigáveis, barbante e composto orgânico produzido com restos de alimentos podemos produzir hortaliças em casa. O trabalho conseguiu identificar as PANÇ's urbanas no entorno da escola, as espécies que mais se adaptaram em cultivo em vasos e as que não resistiram a este tipo de cultivo. A partir deste projeto podemos gerar outras pesquisas

sobre o desenvolvimento de técnicas de manejo adequado para as espécies que não se comportaram bem com cultivo em vasos.

Equipe

Coordenadora: Pollianna Almeida da Silva; Bolsistas: Laura Sarah dos Santos Cornélio e Yuri William Marques Lima.



Quando você recebe um prêmio, as pessoas a sua volta começam a ter interesse pelo seu trabalho, tendo um alcance maior de público das suas produções científicas, deixando de ser apenas o professor que atua em sala de aula, indo além do espaço escolar, você se torna uma pessoa atuante na comunidade e desperta admiração pelo seu trabalho”.

Pollianna Almeida da Silva, professora premiada da Escola Ceti Dariana Correa Lopes, em 2022.

pedagógica à realidade dos alunos, a inserção destes alunos na pesquisa desde jovens nos leva a formação de cidadãos conscientes de seu papel na sociedade”. Para seus colegas e futuros concorrentes a outras edições do prêmio, ela deixou uma mensagem: “Quando você faz seu trabalho com comprometimento e dedicação, não há dúvidas de que alcançará bons resultados, que para além de ser premiado, você tenha paixão pelo que faz, pois dessa maneira ser um bom profissional não se torna um fardo e sim uma dádiva. E que nunca desista na primeira tentativa, pois a persistência é o caminho do êxito”, declarou confiante.

Segundo Pollianna, a iniciativa da Fapeam é muito relevante, tendo em vista que estes profissionais a maioria das vezes são invisíveis para sociedade, o alcance de seu trabalho é restrito à comunidade científica. Para ela, o prêmio apresenta as pessoas fora dos grupos científicos. “Quando você recebe um prêmio, as pessoas à sua volta começam a ter interesse pelo seu trabalho, tendo um alcance maior de público das suas produções científicas, deixando de ser apenas o professor que atua em sala de aula, indo além do espaço escolar, você se torna uma pessoa atuante na comunidade e desperta admiração pelo seu trabalho”, declarou.

LUCAS SANTOS FERNANDES: PREMIADO COM MOCHILA ERGONÔMICA E SUSTENTÁVEL

A 'Construção de um Protótipo de Mochila Ergonômica e Sustentável para Escolares do ensino fundamental' trouxe a Lucas Santos Fernandes, a felicidade de receber, em 2022, o Prêmio Fapeam de Ciência, Tecnologia e Inovação na categoria Professor Ciência na Escola, na área de Engenharias. Formado em Educação Física e mestre em Ciências do Movimento Humano pela Ufam, Lucas leciona nas secretarias estadual e municipal, atendendo estudantes do 4º e 5º anos no componente curricular de Educação Física nas escolas Estadual Cívico Militar Dra. Zilda Arns Neumann, pela Seduc, e Municipal Benjamin

Matias Fernandes, pela Semed.

Em entrevista, o docente compartilhou suas emoções e reflexões sobre essa conquista, destacando o impacto significativo em sua carreira e vida pessoal. Ao ser anunciado como vencedor, Lucas descreveu se sentir "extremamente honrado e emocionado", afirmando que o reconhecimento validou todo o esforço e dedicação investidos no projeto, além de reforçar a importância do trabalho desenvolvido na área de educação e sustentabilidade. "Esse reconhecimento foi crucial para minha carreira. Ele não só me deu visibilidade no meio acadêmico e entre meus colegas, como também

Construção de um Protótipo de Mochila Ergonômica e Sustentável para Escolares do Ensino Fundamental

— PROJETO

Objetivo

Desenvolver uma mochila ergonômica e sustentável, utilizando tecido feito a partir de garrafas PET recicladas. Os alunos estiveram envolvidos em todas as etapas da pesquisa, desde a pesquisa do estado da arte nas bases de dados, seleção de um modelo de mochila já publicado, criação do design para plotagem, confecção do protótipo, até as análises e descrições dos resultados.

Equipe

Coordenador: Lucas Santos Fernandes. Bolsistas: Enzo Azaff Araújo Pinto, Maria Clara Flores Pinto, Luís Fernando de Souza Buzaglo





“Essas iniciativas são fundamentais para incentivar a pesquisa e a inovação entre professores e pesquisadores. Elas reconhecem e valorizam o trabalho realizado, proporcionando visibilidade e recursos que podem ser usados para expandir e aprofundar projetos”.

Lucas Santos Fernandes, professor premiado da Escola Municipal Benjamim Matias Fernandes.

fortaleceu meu compromisso com a pesquisa e a inovação na educação”.

O modelo original da mochila ergonômica selecionado foi o da mochila Trunkpack, desenvolvida pelo professor doutor Jansen Atier Estrázulas, da Universidade do Estado do Amazonas, na sua tese de doutorado.

Para Lucas, a premiação trouxe um grande estímulo profissional, aumentando sua confiança e motivação para continuar pesquisando e inovando. “Pessoalmente, foi um momento de orgulho que compartilhei com minha família, amigos e colegas, reafirmando a importância do apoio que recebi ao longo da minha trajetória”, comentou o professor.

Em relação às perspectivas futuras, Lucas afirmou que o prêmio influenciou significativamente seus planos. Ele explicou que o reconhecimento reforçou a importância da integração entre ensino e pesquisa, motivando-o a buscar soluções inovadoras para problemas educacionais e ambientais. Além disso, ele se sente incentivado a continuar promovendo a sustentabilidade e a conscientização ambiental entre seus alunos.

O professor também enfatizou a importância de

iniciativas como o Prêmio Fapeam para os docentes e pesquisadores do Amazonas. “Essas iniciativas são fundamentais para incentivar a pesquisa e a inovação entre professores e pesquisadores. Elas reconhecem e valorizam o trabalho realizado, proporcionando visibilidade e recursos que podem ser usados para expandir e aprofundar projetos”, afirmou Lucas.

Entre os benefícios concretos que o Prêmio trouxe para sua prática docente, Lucas mencionou a incorporação de novas metodologias e tecnologias em suas aulas, tornando o ensino mais dinâmico e interessante para os alunos. A visibilidade do projeto também incentivou os alunos a se envolverem mais em atividades de pesquisa e inovação, aumentando seu interesse e engajamento na aprendizagem.

Lucas deixou uma mensagem de encorajamento para seus colegas professores e futuros concorrentes do Prêmio Fapeam. “Acreditem no impacto positivo que suas ideias podem ter na educação e na sociedade. Participar de iniciativas como essa é uma excelente oportunidade para mostrar seu trabalho, obter reconhecimento e, mais importante, contribuir para a melhoria do nosso sistema educacional”, testemunhou. ▶

LEANDRO PEREIRA FRANÇA: INOVA COM PROJETO DE INSETICIDA NATURAL

Leandro Pereira França, professor de Biologia e Química da Escola Estadual Maria da Luz Calderaro, foi um dos vencedores do Prêmio Fapeam de Ciência, Tecnologia e Inovação - Professor Ciência na Escola de 2023, na área de Ciências da Vida. Em uma conversa com nossa equipe, Leandro compartilhou suas impressões sobre o Prêmio e os impactos de sua vitória. Ao ser anunciado como vencedor, Leandro disse que se sentiu extremamente honrado e grato pelo reconhecimento de seu trabalho e contribuições para a ciência, tecnologia e inovação. Para ele, este prêmio foi um testemunho de seu compromisso com

a excelência na educação científica e no avanço do conhecimento, especialmente junto a seus estudantes.

O reconhecimento recebido foi significativo para sua carreira como professor e pesquisador. Formado em Ciências Biológicas, Leandro atualmente leciona Biologia e Química para as turmas do 2º e 3º anos do ensino médio na Escola Estadual Maria da Luz Calderaro. O docente destacou que o Prêmio validou seu trabalho e abriu portas para novas oportunidades de colaboração, financiamento e promoção profissional, o que é crucial para qualquer educador dedicado à pesquisa.

“O Prêmio impactou

Produção de inseticida natural a base planta medicinal para o controle dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* no ambiente escolar

— PROJETO

Objetivo

Realizado em parceria com o Laboratório de Ciência da Escola e o Laboratório de Química de Produtos Naturais da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), o projeto trouxe aos estudantes conhecimentos específicos sobre insetos e as doenças causadas por vírus, além de envolver etapas detalhadas, desde a preparação dos bolsistas com leituras e discussões, até a coleta do material vegetal,

preparação dos extratos e criação dos insetos. Os ensaios biológicos realizados no laboratório de química da Ufam demonstraram que os extratos aquosos e hidroalcoólicos da planta medicinal Piper mostraram atividade inseticida, eliminando larvas em criadouros após 24 horas de exposição no ambiente escolar. Com esse resultado positivo, Leandro e sua equipe desenvolveram um inseticida natural caseiro,

que foi distribuído aos funcionários da escola para aplicação nos criadouros, ajudando a controlar os insetos vetores de doenças como dengue e Zika.

Equipe

Coordenador Leandro França; Bolsistas: Rafaela Pereira, Letícia Evangelista e Cecília Ester Lima.



O Prêmio impactou muito mais minha vida pessoal do que profissional, pois é muito gratificante ser reconhecido pelo meu trabalho árduo e dedicado”.

Leandro Pereira França, professor premiado da Escola Estadual Maria da Luz Calderaro, em 2023.

muito mais minha vida pessoal do que profissional, pois é muito gratificante ser reconhecido pelo meu trabalho árduo e dedicado. Profissionalmente, sabemos que professor no Brasil é uma profissão com pouca valorização, mas acredito que ele poderá abrir portas futuras para colaborações e oportunidades”, disse Leandro, refletindo sobre os impactos do prêmio.

Além disso, ele ressaltou que o prêmio influenciou positivamente suas perspectivas futuras incentivando-o a continuar buscando a excelência na educação e na pesquisa. “A validação proporcionada pelo prêmio reforçou minha paixão pelo ensino e pela descoberta, inspirando-me na criação de novos projetos”, destacou.

Para Leandro, iniciativas como o Prêmio Fapeam são fundamentais para reconhecer e valorizar o trabalho dos professores e pesquisadores do Amazonas. “Elas não apenas incentivam a excelência acadêmica, mas também promovem o desenvolvimento da educação

e da pesquisa na região, contribuindo para o avanço do conhecimento e o progresso da sociedade como um todo”.

Os benefícios concretos trazidos pelo prêmio para a prática docente de Leandro incluíram o reconhecimento de sua expertise na área, o acesso a recursos adicionais para aprimoramento profissional e a oportunidade de compartilhar sua experiência com os estudantes de forma ainda mais inspiradora. Ele ressaltou que os estudantes se beneficiaram ao ver seus professores sendo reconhecidos, o que os motivou a alcançar seus próprios objetivos acadêmicos.

Para seus colegas professores e futuros concorrentes do Prêmio Fapeam, Leandro deixou uma mensagem de incentivo. “Nunca subestimem o valor do seu trabalho e do impacto que podem ter na comunidade acadêmica e na sociedade. Continuem perseguindo a excelência, buscando inovação e contribuindo para o avanço do conhecimento. Sejam apaixonados pelo que fazem”, aconselhou.



MARIA FRANCILMA ALMEIDA DE SOUZA: EDUCAÇÃO COM REALIDADE AUMENTADA

A professora Maria Francilma Almeida de Souza, vencedora do Prêmio Fapeam de Ciência, Tecnologia e Inovação - Professor Ciência na Escola de 2023, na área de Ciências Humanas, compartilhou suas experiências e reflexões sobre o impacto de seu projeto e o reconhecimento recebido. Francilma é professora da Semed, leciona Geografia no ensino fundamental II, na Escola Municipal Carolina Perolina Raimunda Almeida, localizada na Zona Leste de Manaus.

Quando anunciada como vencedora, a professora descreveu o momento como uma das maiores realizações de sua vida. “Senti-me muito feliz e fiquei emocionada por ter conseguido mais uma realização de sucesso em minha vida. Agradeço a Deus por isso, a todos os colegas, famílias, meus alunos bolsistas, a equipe da Semed Manaus”, afirmou.

O reconhecimento do prêmio veio por meio do projeto ‘Realidade Aumentada e a Geografia: Possibilidades e Desafios’, um desejo que ela nutria desde a pandemia de 2020. A ideia era desenvolver atividades inovadoras na sala de aula, utilizando a Realidade Aumentada (RA) como ferramenta. “Era um desejo meu desde a pandemia 2020, de desenvolver na sala de aula as atividades inovadoras voltadas para a tecnologia digital, utilizando



“**Para aqueles que nunca participaram do programa, nunca elaboraram um projeto científico, tentem! Façam! Essa experiência é muito valiosa para o seu autoconhecimento e satisfação em ver que os alunos estão descobrindo-se cientistas”.**

Maria Francilma, professora premiada da Escola Municipal Carolina Perolina Raimunda Almeida, em 2023.

RA (Realidade Aumentada) como ferramenta. Aconteceu com muita relevância e de grande valia para mim, assim sendo, mostrei para os alunos bolsistas e seus colegas que o conhecimento vai além de uma sala de aula”, detalhou para nossa equipe de reportagem.

O impacto do prêmio foi considerado positivo tanto em sua vida pessoal quanto profissional. Francilma ressaltou a importância de melhorar o conhecimento dos alunos e fazê-los entender a relevância do relevo terrestre e da cartografia para a vida cotidiana. “Os impactos foram bastante positivos, visto que o projeto era um grande desejo, uma vontade de melhorar o conhecimento dos alunos e fazê-los entender a importância do relevo terrestre e da cartografia para a nossa vida cotidiana na sociedade e também, na nossa relação com o meio ambiente, por isso utilizei RA - Realidade Aumentada como nova forma de ensiná-los e foi um sucesso pessoal e profissional satisfatório”, esclareceu.

O prêmio também a incentivou a explorar novos paradigmas voltados para a educação, como metodologias ativas e tecnologias digitais. Desse modo, segundo a avaliação da professora, iniciativas como o prêmio organizado pela Fapeam são essenciais para

reconhecer e valorizar o trabalho dos professores e pesquisadores do Amazonas. “São o reconhecimento, a consideração e incentivo à pesquisa, no qual os professores possam cada vez mais buscar melhorias e desenvolver projetos que estimulem a compreensão, o saber crítico e científico dos alunos bolsistas e seus colegas”, disse.

Os benefícios concretos que o Prêmio trouxe para a prática docente de Francilma incluíram o aprofundamento do conhecimento e da pesquisa científica sobre o relevo terrestre e a cartografia, utilizando a tecnologia de RA e plataformas digitais como *LandscapeAR*, *Hologlobe*, *Google Earth* e a produção da maquete SARND BOX. “Os principais benefícios foram o conhecimento e pesquisa científica aprofundadas

sobre o relevo terrestre e a cartografia do planeta Terra mediante o uso da tecnologia de Realidade Aumentada e das plataformas digitais”, assegurou.

Francilma destacou também a motivação dos bolsistas como um dos principais benefícios do projeto. “O principal benefício foi a motivação dos alunos bolsistas para a realização do projeto e até hoje, apesar de não estarem mais na escola porque foram para o ensino médio, eles sempre participam comigo em outros projetos na escola”, observou.

Ela também deixou uma mensagem de incentivo para seus colegas professores e futuros concorrentes do prêmio. “Aos colegas professores deixo o meu incentivo, que eles possam ter essa oportunidade única de reconhecimento e agradecimento por suas contribuições por meio de



Realidade Aumentada e a Geografia: Possibilidades e Desafio

— PROJETO

Objetivo

Utilizar a Realidade Aumentada (RA) nas aulas de Geografia para os alunos do 9º ano, abordando temas como relevo terrestre e cartografia. Os alunos pesquisaram os aplicativos, as plataformas digitais, e também, a produção da maquete, desenvolveram os programas de computação da SARND BOX corretamente.

Equipe

Coordenadora: Maria Francilma Almeida de Souza; Bolsistas: Jhennifer Santana, João Victor Melo e Katryne Balta, juntamente com o colaborador José Tibúrcio Cavalcante.



“**Propostas como esta viabilizam a nós, professores da zona rural, proporcionar aos alunos da rede pública o mesmo acesso disponível ao aluno da zona urbana”.**

Rochel da Costa Luz, professor premiado da Escola, da Escola Municipal Ambientalista Chico Mendes, em 2023.

seus projetos de pesquisas do Programa Ciência na Escola. E para aqueles que nunca participaram do programa, nunca elaboraram um projeto científico, tentem! Façam!

Essa experiência é muito valiosa para o seu autoconhecimento e satisfação em ver que os alunos estão descobrindo-se cientistas”, disse.

ROCHEL DA COSTA LUZ: EDUCANDO SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS NA ZONA RURAL

Na edição mais recente do prêmio, em 2023, o professor Rochel da Costa Luz, da Escola Municipal Ambientalista Chico Mendes, zona rural de Manaus, destacou-se ao ser anunciado como vencedor na categoria Professor Ciência na Escola, na área de Ciências Exatas.

Em entrevista exclusiva, Rochel compartilhou suas reflexões e sentimentos sobre essa conquista e seus impactos. “Me senti muito valorizado enquanto profissional, sendo muito bom ter um reconhecimento nessa proporção de valorização e motivação científica”, expressou Rochel, refletindo sobre a honra de ser premiado.

Este foi seu primeiro projeto no Programa Ciência na Escola, desenvolvido em uma escola rural, o que torna a premiação ainda mais significativa. “É um estímulo para levar mais colegas a promoverem iniciação científica na educação básica”, completou ele.

Formado em Geografia e Administração Pública pela Ufame e especialista em Gestão de Projetos e Formação Docente pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Rochel leciona informática

para estudantes do 1º ao 5º ano do ensino fundamental e geografia para a Educação de Jovens e Adultos na Escola Municipal Ambientalista Chico Mendes, em Manaus.

O impacto desse reconhecimento se estendeu além do âmbito profissional, tocando também sua vida pessoal. Rochel destaca o efeito motivador do Prêmio para continuar incentivando estudantes na iniciação científica voltada para pesquisa tecnológica. “Propostas como esta viabilizam a nós, professores da zona rural, proporcionar aos alunos da rede pública o mesmo acesso disponível ao alunoda zona urbana”, explicou, ressaltando a importância de equidade educacional.

A influência do prêmio também se reflete em suas perspectivas e planos futuros. Rochel se compromete a continuar desenvolvendo pesquisas na escola pública rural, focando em estudantes do 5º ano do ensino fundamental. “Minhas perspectivas acabam se voltando mais para a semente do conhecimento plantada na mente dos alunos envolvidos na pesquisa”,

disse ele, enaltecendo a importância de estimular o desenvolvimento acadêmico e cognitivo desde cedo.

Para Rochel, o papel de instituições como a Fapeam é de extrema relevância. Ele acredita que proporcionar oportunidades a professores da rede pública é crucial para a formação dos futuros cientistas. “É neste espaço que podemos começar a formação e iniciação de nossos futuros cientistas”, argumentou ele, sublinhando o valor agregado à educação pública por meio de pesquisas científicas.

Os benefícios do prêmio para a prática docente de Rochel e para seus alunos são concretos e palpáveis. Ele enalteceu o impacto positivo de uma bolsa de iniciação científica para crianças de 10 anos, que

se sentem valorizadas ao participar de uma pesquisa científica. “Tudo isso leva a família a valorizar o espaço escolar e todos os benefícios que os alunos podem ter ao se envolverem em projetos pedagógicos”, comentou Rochel, orgulhoso de ver seus bolsistas e sua escola, situados numa realidade rural, ganhando destaque e reconhecimento.

Para seus colegas professores e futuros concorrentes do Prêmio Fapeam, Rochel deixa uma mensagem encorajadora. “Participem dessa premiação para mostrar o quanto é importante ter uma instituição como a Fapeam, apoiando nossos projetos de pesquisas e para terem o gosto de receberem um Prêmio como este que reconhece e valoriza nosso trabalho na base da educação”, afirmou ele. ◀



Criando Narrativas através da Linguagem de Programação no Aplicativo Scratch Júnior

— PROJETO

Objetivo

Proporcionar aos alunos o conhecimento da linguagem de programação usando o aplicativo Scratch Júnior. A ideia foi desenvolver a lógica na produção de narrativas e conhecer a linguagem de programação e suas principais formas de criação de narrativas como uso de algoritmos que podem ser aplicadas com o uso dos recursos disponíveis no aplicativo com o uso da

lógica de programação, nas quais o aluno retratar sua realidade pautado no cotidiano vivenciado nos ambientes escolar, familiar e comunitário, numa expressão livre.

Equipe

Coordenador: Rochel da Costa Luz; Bolsistas: Grazyelle de Andrade Amorim, Josué de Sá Rocha, Kael Pires Picanço.

PRÊMIO - PROFESSOR CIÊNCIA NA ESCOLA - 2021

COORDENADOR	INST.	UNIDADE EXECUTORA	MUN.	ÁREA DO CONHECIMENTO
1 Alysson Roberto Garcia Azevedo	SEDUC-AM	Escola Estadual Profª Eliana de Freitas Moraes - CMPM VII	Manaus	Engenharia
2 Persiely Pires Rosa	SEDUC-AM	Escola Estadual Vicente Telles de Souza	Manaus	Ciências Exatas e da Terra
3 Márcia de Castro Gomes	SEDUC-AM	Instituto de Educação do Amazonas	Manaus	Ciências Biológicas
4 Ilea Maria de Jesus Matos	SEDUC-AM	Escola Estadual Ângelo Ramazzotti	Manaus	Ciências Humanas
5 Jonathan Felix Ribeiro Lopes	SEDUC-AM	Escola Estadual Profa. Jacimar da S. Gama	Manaus	Ciências Sociais Aplicadas
6 Romario Neves Coelho	SEDUC-AM	Escola Estadual Pres. Costa e Silva	Anori	Linguística, Letras e Artes

Fonte: Decisão nº 606/2021 - CD/FAPEAM.

PRÊMIO - PROFESSOR CIÊNCIA NA ESCOLA - 2022

COORDENADOR	INST.	UNIDADE EXECUTORA	MUN.	ÁREA DO CONHECIMENTO
1 Lucas Santos Fernandes	SEMED	Escola Municipal Benjamim Matias Fernandes	Manaus	Engenharias
2 Willer Hermeto Almeida Pinto	SEDUC-AM	Escola Estadual Ondina de Paula Ribeiro	Manaus	Ciências Exatas e da Terra
3 Ana Caroline Gomes de Lima	SEDUC-AM	Escola Estadual Getulio Vargas	Tefé	Ciências Biológicas
4 Pollianna Almeida da Silva	SEDUC-AM	Escola Estadual Sebastião Norões	Manaus	Ciências Agrárias
5 Erivaldo da Silva Gloria	SEDUC-AM	Escola Estadual Profª. Maria Belém	Barreirinha	Ciências Humanas
6 Genildo da Silva Nobrega	SEDUC-AM	Escola Estadual Waldocke Fricke de Lyra	Manaus	Linguística, Letras e Artes

Fonte: Decisão nº 753/2022 - CD/FAPEAM.

PRÊMIO - PROFESSOR CIÊNCIA NA ESCOLA - 2023

COORDENADOR	INST.	UNIDADE EXECUTORA	MUN.	ÁREA DO CONHECIMENTO
1 Alyne Pereira de Oliveira Ribeiro	SEDUC-AM	Escola Estadual Cacilda Braule Pinto	Manaus	Ciências Exatas
2 Rochel da Costa Luz	SEMED	Escola Municipal Ambientalista Chico Mendes	Manaus	Ciências Exatas
3 Luís Felipe Matos Costa	SEDUC-AM	Centro Educacional Arthur Virgilio Filho	Manaus	Ciências da Vida
4 Leandro Pereira França	SEDUC-AM	Escola Estadual Maria da Luz Calderaro	Manaus	Ciências da Vida
5 Maria Francilma Almeida de Souza	SEMED	Escola Municipal Carolina P. Raimunda Almeida	Manaus	Ciências Humanas
6 Gisele dos Santos Ribeiro	SEDUC-AM	Escola Estadual Professor José Bernardino Lindoso	Manaus	Ciências Humanas

Fonte: Decisão nº 373/2024 - CD/FAPEAM.

Prêmio Fapeam CT&I





CIÊNCIA NA SALA DE AULA: A REVOLUÇÃO DO PCE NA AMAZÔNIA

Como um programa visionário transformou a alfabetização científica nas escolas públicas do Amazonas em 20 anos.

Voltemos ao início do século 21. Imagine-se nesse período, quando a alfabetização científica só começava no ensino superior, após o ingresso na faculdade. Naquela época, se alguém sugerisse que estudantes da rede pública de ensino estariam produzindo ciência em sala de aula através de projetos científicos, provavelmente pensaríamos que essa pessoa estava errada ou, no mínimo, enganada.

Agora, avancemos ao ano de 2004. Foi nesse ano que o Governo do Estado do Amazonas, por meio da Fapeam, teve uma ideia revolucionária: criar o Programa Ciência na Escola (PCE). Com essa iniciativa, a Fundação quebrou

paradigmas, demonstrando que estudantes das redes municipais e estaduais da região Norte do país, também podem ter acesso à alfabetização científica e produzir pesquisas de qualidade dentro do ambiente escolar.

Nesta rápida viagem no tempo, duas décadas se passaram e o PCE está consolidado como um divisor de águas na alfabetização científica na região Norte do país. O diferencial do PCE é a produção da ciência dentro do espaço escolar, por intermédio do desenvolvimento de projetos de pesquisa que garantem a formação e transformação do pensar e fazer científico do cidadão. Professores de ●



Temos muito orgulho desta instituição e de todos os resultados alcançados até o momento, graças à decisão política do governador Wilson Lima de tornar a CT&I área de importância estratégica de seu Governo. Os resultados e indicadores demonstram os avanços alcançados, mas, mais do que números são os dados de qualidade obtidos para a sociedade, meio ambiente e crescimento econômico”.

Márcia Perales, diretora-presidente da Fapeam.

escolas públicas do Estado submetem propostas que trabalhem a ciência no âmbito escolar, independente do componente curricular e, sim, o teor científico.

Ainda recordando o passado, o início de tudo, em 2003, o primeiro diretor-presidente da Fapeam, geógrafo já falecido, José Aldemir de Oliveira, deu início ao alinhamento institucional, a partir do zero, erguendo a base orgânica da Fapeam, fruto da luta de pesquisadores e de parlamentares que, em 1989, conseguiram desenhar uma instituição estadual de fomento à pesquisa na nova Constituição do Amazonas. Em uma edição especial da revista Amazonas Faz Ciência, há um trecho de uma entrevista concedida por ele sobre a importância desses investimentos em ciência na região. “No começo, nosso desafio foi criar base e atender a demanda reprimida. Depois, ver como a ciência poderia

colaborar para resolver algumas questões, embora a ciência necessariamente não dê respostas aqui e agora”. (Revista Amazonas Faz Ciência, nº 29, ano 10).

A diretora-presidente em exercício, na época, Maria Salete Bahia, foi a responsável por assinar o primeiro edital do PCE, em 13 de julho de 2004, data reconhecida como o marco de criação do PCE. Conforme o edital de nº 013/2004, foram feitas duas chamadas:

A Chamada 1 – Cientista Júnior, consistia no apoio à participação de estudantes do ensino fundamental, de 5ª a 8ª séries, e do ensino médio em projetos de pesquisa desenvolvidos nas escolas públicas, sediadas no estado do Amazonas, contribuindo para a formação de novos talentos e devendo ser gerenciado por órgãos públicos executores da política de educação estadual ou municipal.



Já a Chamada 2 – Olimpíadas de Ciências no Amazonas era referente ao apoio à realização de Olimpíadas de Ciências no estado do Amazonas, como um instrumento para a melhoria do ensino das ciências no ensino fundamental e médio, com a consequente atualização de professores, visando facilitar a identificação de novos talentos, que podem ser estimulados a seguir carreiras científico-tecnológicas no Estado do Amazonas, devendo ser gerenciado por professor/pesquisador de instituições de ensino e pesquisa públicas sediadas no Amazonas.

Do alto dos seus 20 anos, o programa teve um crescimento significativo na esfera educacional. Ao longo de suas duas décadas de existência, outras instituições como a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), a Fundação Amazônia

Sustentável (FAS), a Prefeitura Municipal de Novo Aripuanã e a Secretaria Municipal de Educação de Itacoatiara também desempenharam papéis de colaboração no programa.

Somente na primeira década do programa, o investimento total do Governo do Estado no PCE ultrapassava R\$ 14 milhões. Para a edição seguinte, o valor a ser investido, oriundo do orçamento da Fapeam, está estimado em R\$ 4,2 milhões, que serão distribuídos entre bolsas e auxílios.

CIÊNCIA PRESENTE

A ciência e a tecnologia estão presentes no cotidiano das pessoas, desde a preparação de refeições até a fabricação de remédios e produtos de higiene, do uso de dispositivos móveis para se comunicar com outras pessoas até a utilização da inteligência artificial. Assim, no estado do Amazonas, a Fapeam



promove a disseminação do conhecimento científico para a população, desde o ensino fundamental até os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, apoiando iniciativas inovadoras e tecnológicas, bem como projetos voltados para o desenvolvimento de alimentos e cosméticos naturais, além daqueles que visam encontrar soluções criativas para questões ambientais e de sustentabilidade.

Com esse compromisso, a Fapeam chegou aos 21 anos, em 2024, período que

é celebrado os 20 anos do PCE. “Temos muito orgulho desta instituição e de todos os resultados alcançados até o momento, graças à decisão política do governador Wilson Lima de tornar a CT&I área de importância estratégica de seu Governo. Os resultados e indicadores demonstram os avanços alcançados, mas, mais do que números são os dados de qualidade obtidos para a sociedade, meio ambiente e crescimento econômico”, comemorou a diretora-presidente da Fapeam, Márcia Perales.

AS PRIMEIRAS EDIÇÕES - 2004 E 2008

Inicialmente, em 2004 a primeira edição do PCE, implementada no ano de 2005, estava direcionada à participação de órgãos públicos executores da política de educação estadual e pesquisadores/professores de Instituições de Pesquisa e/ou ensino superior (IPES), que estivessem coordenando as Olimpíadas de Ciências no Estado do Amazonas.

Na primeira edição, houve

a aprovação de apenas sete projetos. Com o projeto base reformulado, teve um total de 79 propostas implementadas em sua segunda edição, representando assim um crescimento de 1.028%.

Uma matéria da Revista Amazonas Faz Ciência, em julho de 2008, já mostrava o ânimo dos gestores da época sobre o PCE. Em uma avaliação dos resultados da primeira edição do PCE, realizada em 2004, o titular



da Seduc, na época, professor Gedeão Amorim, observou que alguns gestores se destacaram mais do que outros, conforme esperado. No entanto, foi notado um começo de mudança de mentalidade, com uma abordagem mais entusiástica surgindo. Ele destacou, na época, que esses projetos servem de referência não apenas para os bolsistas, mas para toda a comunidade escolar. “Parece uma iniciativa pequena, mas que vai trazer mudança significativa no

atuar dos professores e estudantes do Estado”, previa ele em 2008.

A partir da segunda edição do PCE, que teve início em 2008, estabeleceu-se uma parceria com a Seduc e a Semed, com a interveniência da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Amazonas (Sect), objetivando a participação de professores e estudantes de escolas públicas do estado do Amazonas em projetos de pesquisa científica e tecnológica a serem desenvolvidos na escola.

INVESTIMENTOS CONSOLIDADOS AO LONGO DE 20 ANOS



O programa representa uma ação consolidada e de referência, que insere professores e estudantes do ensino fundamental e médio no contexto da alfabetização científica, por meio do fomento de bolsas e de formação contínua.

Para introduzir a série histórica de investimentos

no PCE foi considerado o Relatório de Gestão Fapeam (Edição 2015), o qual informa um quantitativo de mais de 1,8 mil projetos apoiados e mais de 13 mil bolsas concedidas a professores e estudantes até o ano de 2015, com um investimento expressivo de quase R\$ 23 milhões, conforme a tabela 1. ◀



Tabela 1: Recursos investidos no PCE, por meio de bolsas e auxílio, no período de execução (2005-2015)

ANO	BOLSAS CONCEDIDAS	RECURSOS (BOLSAS + AUXÍLIO PESQUISA)
2005	100	R\$ 157.700,00
2009	2.275	R\$ 4.387.067,86
2010	1.211	R\$ 2.750.664,00
2011	1.848	R\$ 3.685.886,98
2012	77	R\$ 141.362,90
2013	2.359	R\$ 4.384.614,82
2014	2.198	R\$ 4.099.812,83
2015	3.080	R\$ 3.319.111,35*
TOTAL	13.148	R\$ 22.926.220,74

*Não foi concedido auxílio pesquisa (Decisão nº 291/2015)
Fonte: Relatório de Gestão FAPEAM (2015)

A partir da edição 2016, com base nos recursos financeiros e benefícios de cada edital, o PCE deixou de conceder auxílio financeiro e passou a priorizar, exclusivamente, a concessão de bolsas. Essa estratégia foi fundamental para manter e ampliar o programa, resultando em um aumento no número de projetos fomentados, alcançando um recorde de concessão de bolsas, especificamente na edição de 2023. Confira os dados na tabela 2.

O acumulado de investimentos de 2005 a 2023 é da

ordem de R\$ 60,79 milhões, conforme dados da gestão.

“A Fapeam, assim como fomenta a ciência, pesquisa e inovação na educação superior (graduação) e pós-graduação (mestrado, doutorado e pós-doutorado), investe também na educação básica, para que possamos ter um olhar de incentivo em todas as fases da educação e, assim contribuir para a formação científica de estudantes e estimular o envolvimento de professores da educação básica em projetos de pesquisa”, disse a diretora-presidente da Fundação.



Tabela 2: Recursos investidos no PCE, por meio de bolsas, no período de 2016 a 2024.

ANO	EDITAL/RESOLUÇÃO/ CHAMADA	BOLSAS CONCEDIDAS	RECURSOS		
2016	Chamada Pública nº 01/2016 Fundação Amazônia Sustentável	56	R\$ 109.232,00		
	Edital nº 001/2016	2.482	R\$ 2.867.340,00		
2017	Edital nº 001/2017	1.796	R\$ 2.421.172,00		
2018	Edital nº 001/2018	1.273	R\$ 2.465.640,00		
2019	Edital nº 003/2019	2.476	R\$ 3.366.000,00		
2020	Edital nº 001/2020	2.400	R\$ 3.366.000,00		
2021	Edital nº 004/2021	2.848	R\$ 3.366.000,00	R\$ 628.320,00	R\$ 3.994.320,00
2022	Edital nº 004/2022	3.896	R\$ 5.040.000,00	R\$ 1.972.800,00	R\$ 7.012.800,00
2023	Edital nº 002/2023	4.032	R\$ 5.040.000,00	R\$ 2.188.800,00	R\$ 7.228.800,00
2024	Edital nº 002/2024 (Em análise de mérito)	2.800 (previsão)	R\$ 5.040.000,00	-	R\$ 5.040.000,00
TOTAL GERAL		24.059		R\$ 37.871.304,00	

Decisões do Conselho Diretor FAPEAM.



PROJETOS PCE 2019-2024

Os dados a seguir apresentam o registro das propostas submetidas, aprovadas e imple-

mentadas no PCE, entre os anos de 2019 e 2024, classificados por instituição executora:

Tabela 3: Propostas submetidas, aprovadas e implementadas no PCE, entre os anos de 2019 e 2024

2019			
INSTITUIÇÃO	SUBMETIDAS	APROVADAS	IMPLEMENTADAS
SEDUC	633	508	483
SEMED	133	109	107
TOTAL	766	617	590

2020			
INSTITUIÇÃO	SUBMETIDAS	APROVADAS	IMPLEMENTADAS
SEDUC	789	515	486
SEMED	123	85	80
TOTAL	912	600	566

2021			
INSTITUIÇÃO	SUBMETIDAS	APROVADAS	IMPLEMENTADAS
SEDUC	935	605	107
SEMED	153	109	568
TOTAL	1.088	714	676

2022			
INSTITUIÇÃO	SUBMETIDAS	APROVADAS	IMPLEMENTADAS
SEDUC	1.559	841	811
SEMED	252	133	127
TOTAL	1.812	974	938

2023			
INSTITUIÇÃO	SUBMETIDAS	APROVADAS	IMPLEMENTADAS
SEDUC	1.910	865	820
SEMED	303	143	135
TOTAL	2.213	1.008	955

2024*			
INSTITUIÇÃO	SUBMETIDAS	APROVADAS	IMPLEMENTADAS
SEDUC	1.714	545	-
SEMED	368	153	-
SEMEEC	41	2	-
TOTAL	2.123	700	-



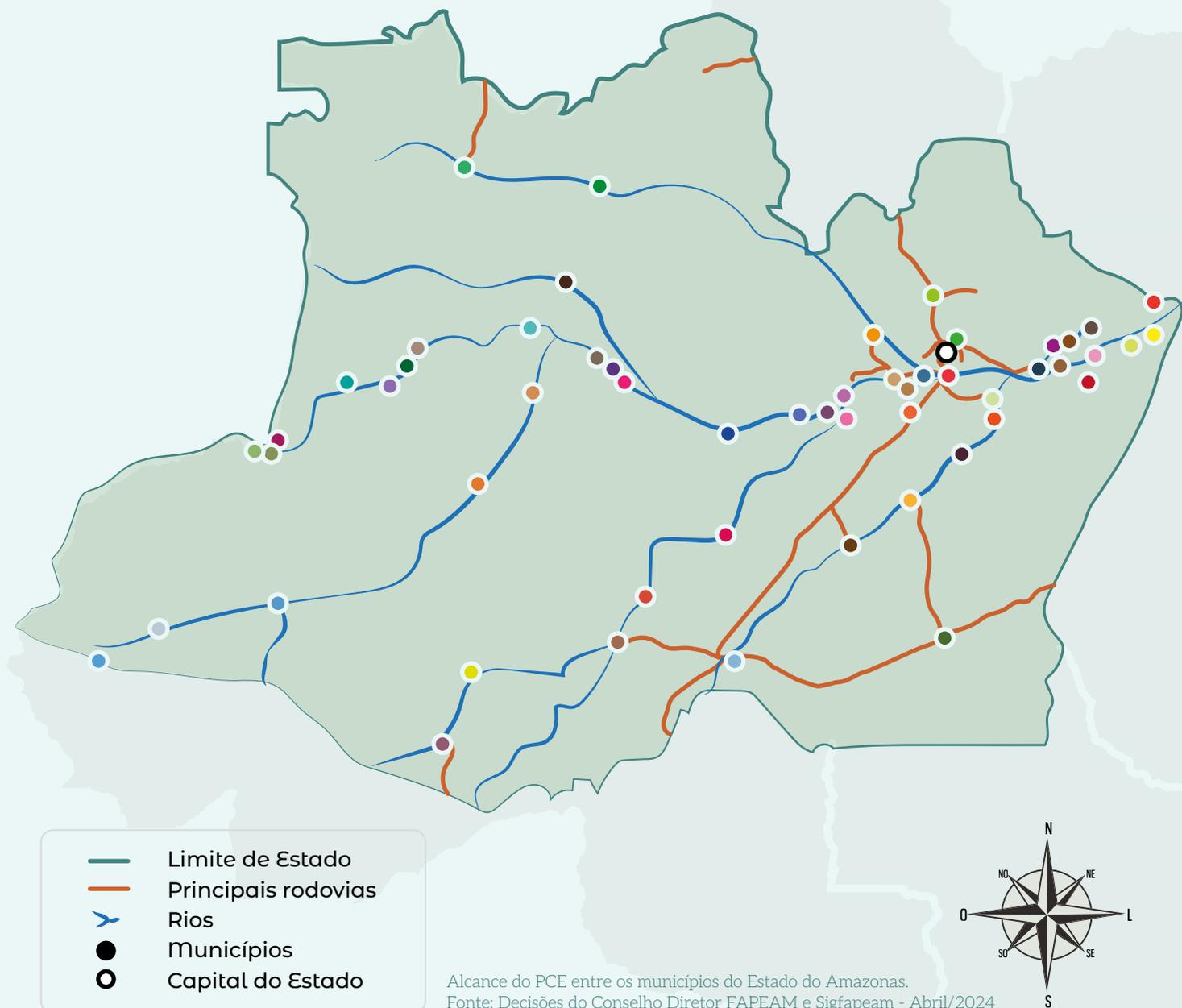
PCE PRESENTE EM QUASE TODOS OS MUNICÍPIOS DO AM

Durante este período, as ações do PCE já alcançaram quase sua totalidade, visto que já foram apoiados 6,93 mil projetos em 55 dos 62 municípios, que compõem essa região, conforme indicado no infográfico.

Entre as cidades mencionadas, é importante destacar

aquelas que se sobressaem pelo número de projetos executados, que são: Manaus (4.196 projetos), Itacoatiara (783), Parintins (363), Manacapuru (347) e Coari (123), respectivamente. Essas localidades, em conjunto, representam 83, 85% do total de projetos apoiados.

Infográfico 1: Abrangência geográfica – PCE



20º ANIVERSÁRIO COM EXPANSÃO NAS PARCERIAS

Ao longo dos 20 anos, foi possível observar o importante crescimento do PCE, refletido em números significativos em relação a oferta de bolsas e os valores investidos, inclusive suplementados, cumprindo o papel fundamental de

incentivar e inserir professores e alunos da educação básica no universo da educação científica, em conformidade com a linha de Ação 2098 – Fomento à Formação Sustentável de Recursos Humanos para Ciência, Tecnologia e Inovação.

Na edição de 2024, o programa prevê investimentos da ordem de R\$ 5 milhões, provenientes do tesouro estadual para apoiar até 700 projetos de pesquisa. Além disso, no seu 20º aniversário, o PCE expandiu suas parcerias, para incluir não

MUNICÍPIO	PROJETOS EXECUTADOS
1 Alvarães	21
2 Amaturá	2
3 Anamã	2
4 Anori	12
5 Apuí	3
6 Atalaia do Norte	5
7 Autazes	4
8 Barreirinha	83
9 Benjamin Constant	40
10 Beruri	10
11 Boa Vista do Ramos	13
12 Boca do Acre	55
13 Borba	117
14 Canutama	6
15 Carauari	2
16 Careiro	8
17 Careiro da Várzea	18
18 Coari	123
19 Codajás	29
20 Eirunepé	18
21 Fonte Boa	16
22 Guajará	1
23 Humaitá	78
24 Ipixuna	1
25 Iranduba	38
26 Itacoatiara	783
27 Itapiranga	30
28 Juruá	2

MUNICÍPIO	PROJETOS EXECUTADOS
29 Lábrea	26
30 Manacapuru	347
31 Manaquiri	2
32 Manaus	4.196
33 Manicoré	11
34 Maraã	5
35 Maués	20
36 Nhamundá	72
37 Nova Olinda do Norte	31
38 Novo Airão	21
39 Novo Aripuanã	22
40 Parintins	363
41 Pauini	1
42 Presidente Figueiredo	42
43 Rio Preto da Eva	11
44 Santa Isabel do Rio Negro	3
45 Santo Antônio do Içá	32
46 São Gabriel da Cachoeira	3
47 São Paulo de Olivença	3
48 Silves	7
49 Tabatinga	41
50 Tapauá	9
51 Tefé	107
52 Tonantins	2
53 Uarini	16
54 Urucará	9
55 Urucurituba	9
Total Geral	6.931



apenas a Seduc-AM e Semed, mas também a Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura de Tefé – Semeec. Tais parcerias são firmadas por meio de Acordo de Cooperação Técnica.

Pela primeira vez, professores da rede municipal de ensino da educação básica do município de Tefé (distante a 523 km de Manaus) puderam submeter propostas de projetos no PCE Edição 2024. A ação inédita é fruto de parceria firmada entre a Fapeam, Semeec do município, por meio do Termo de Acordo de Cooperação Técnica de N° 001/2024 assinado, no dia 15 de janeiro de 2024, pela diretora-presidente da Fapeam, Márcia Perales Mendes Silva, e pelo secretário da Semeec, Marcus Lúcio de Sousa.

A iniciativa, que começa pela cidade de Tefé, busca expandir a outros municípios do estado, dando oportunidade a professores da rede básica de ensino dos municípios a submeterem projetos ao edital, a exemplo do que já ocorre com projetos de pesquisa desenvolvidos em escolas públicas estaduais sediadas no Amazonas e escolas municipais de Manaus.

A diretora-presidente da Fapeam, Márcia Perales, classificou a conquista como um marco na história do programa, e destacou que a partir desta ação se espera que secretários de educação de outros municípios do

Amazonas também voltem o olhar para parceria como essas que fortalecem a pesquisa básica no interior do estado. “Por meio da Fapeam, o Governo do Estado vai dar essa oportunidade para que tenhamos mais um parceiro institucional. E, assim, fortalecemos cada vez mais o PCE que completa 20 anos, em 2024”, comentou a diretora-presidente.

Na ocasião, Marcus Lúcio também falou dos benefícios que a região de Tefé terá com a implementação do PCE. Ele lembrou a importância de estudantes terem acesso à área da pesquisa ainda no ensino fundamental e ensino médio, com a ajuda de professores que motivem jovens cientistas em potencial.

“Tefé será o primeiro município do interior a também concorrer ao edital. Agora poderemos participar e desenvolver projetos já existentes nas escolas, precisamos divulgá-los. Com o apoio da Fapeam, isso vai ser muito gratificante para o município”, declarou o titular da Semeec.



BREVE HISTÓRICO

O PCE é uma iniciativa da Fapeam em parceria com Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (Sedecti), Seduc, Semed e Semeec-Tefé.

O Programa tem como objetivo a participação de professores e estudantes de escolas públicas municipais e estaduais no estado do Amazonas em projetos pesquisa científica e tecnológica a serem desenvolvidos no âmbito escolar. A Fundação Amazonas Sustentável (FAS) e a Secretaria Municipal de Educação de Itacoatiara (Semed/ Itacoatiara) também participaram em edições especiais. A edição piloto do programa foi lançada pela Fapeam em 2004, por meio do Edital N° 013/2004, quando convidou órgãos públicos executores da política de educação estadual e pesquisadores-professores de instituições públicas de ensino para apresentarem propostas ao PCE. Na época, a intenção era fomentar a participação de estudantes do ensino fundamental (5ª a 8ª séries) e do ensino médio em projetos de pesquisa e, conseqüentemente, identificar talentos para a área científica. Naquele ano, foram aprovados apenas sete projetos. O PCE demorou três anos para ser novamente implementado nas escolas das redes estadual e municipal de ensino. Em 2008, na sua segunda edição, o programa foi reformulado com uma proposta diferente, ainda em parceria com a Secti, Seduc e Semed. A intenção era fomentar a participação de professores e estudantes de escolas públicas municipais e estaduais no estado do Amazonas, envolvendo estudantes e professores do ensino fundamental, ensino médio e/ou da educação profissional e da educação de jovens e adultos em projetos de pesquisa. As propostas submetidas e aprovadas teriam sua equipe formada por 1 professor Jovem Cientista, 1 Apoio Técnico Nível e, até 5 alunos para a Iniciação Científica Junior-IC-Jr. O diferencial da segunda edição seria a participação do Professor Jovem Cientista PJC/A, Iniciação Científica Junior IC/JR, Apoio Técnico AT/A. Além das bolsas, cada projeto recebe auxílio-pesquisa no valor de até R\$ 4.840,00 destinado a despesas com capital, equipamentos e custeio.

Linha do Tempo do Programa Ciência na Escola (PCE)



2004

- Criação do Programa Ciência na Escola (PCE) pela Fapeam, com o apoio do Governo do Estado do Amazonas.

2005

- Implementação do PCE.
- Participação inicial de órgãos públicos e instituições de ensino e pesquisa.
- Primeiros projetos desenvolvidos em escolas estaduais do Amazonas.

2019

- Edital nº 003/2019: 2.476 bolsas concedidas, investimento de R\$ 3,36 milhões.

2018

- Edital nº 001/2018: 1.273 bolsas concedidas, investimento de R\$ 2,46 milhões.

2017

- Edital nº 001/2017: 1.796 bolsas concedidas, investimento de R\$ 2,42 milhões.

2020

- Edital nº 001/2020: 2.400 bolsas concedidas, investimento de R\$ 3,36 milhões.



2021

- Edital nº 004/2021: 2.848 bolsas concedidas, investimento total de R\$ 3,9 milhões (incluindo suplementação).

2022

- Edital nº 004/2022: 3.896 bolsas concedidas, investimento total de R\$ 7,012 (incluindo suplementação).

2023

- Recorde de concessão de bolsas: 4.032 bolsas concedidas.
- Investimento total de R\$ 7,2 milhões (incluindo suplementação).



2008

- Parceria estabelecida com a Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino (Seduc) e a Secretaria Municipal de Educação de Manaus (Semed).



2015

- Até o ano de 2015, foram apoiados mais de 1.800 projetos e mais de 13.000 bolsas concedidas.

FONTE: RELATÓRIO DE GESTÃO
EDIÇÃO 2015



2016

- Mudança na estratégia de investimentos: foco exclusivo na concessão de bolsas.
- Chamada Pública nº 01/2016 com Fundação Amazônia Sustentável: 56 bolsas concedidas, investimento de R\$ 109.232,00.



2024

- Parceria expandida para incluir a Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura de Tefé (Semeec).
- Previsão de 2.800 bolsas concedidas, com um investimento total de R\$ 5,04 milhões.



IMPACTO AO LONGO DOS 20 ANOS

Projetos realizados em 55 dos 62 municípios do Amazonas.

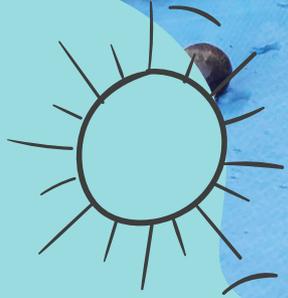
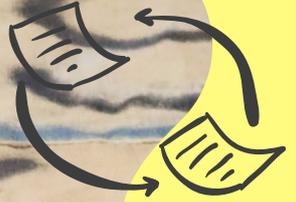
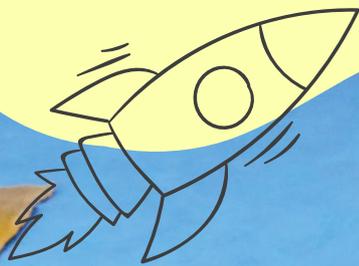
Destaque para Manaus (4.196 projetos), Itacoatiara (783 projetos), Parintins (363 projetos), Manacapuru (347 projetos) e Coari (123 projetos).



TOTAL DE INVESTIMENTOS (2005-2024)

Bolsas concedidas: 37.207.

Investimento total: R\$ 60,79 milhões.



CIÊNCIA EM AÇÃO: PROJETOS DE PESQUISA TRANSFORMAM REALIDADE EDUCACIONAL EM MANAUS

Exemplos de pesquisas mostram como Programa Ciência na Escola está moldando o futuro científico dos estudantes na capital amazonense.

No vibrante cenário de Manaus, um movimento poderoso está transformando a relação dos jovens com a ciência. Escolas públicas da capital amazonense, por meio do Programa Ciência na Escola (PCE/Fapeam), estão emergindo, como núcleos de inovação e descoberta, há duas décadas, impulsionando projetos que aproximam a ciência do cotidiano dos estudantes.

Esse esforço é fundamental, especialmente quando olhamos os dados, divulgados em maio de 2024, da pesquisa 'O que os Jovens Brasileiros Pensam sobre Ciência e Tecnologia'.

A pesquisa, conduzida por uma equipe de renomados

pesquisadores e apoiada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e da Tecnologia (INCT - CPCT), entrevistou 2.276 jovens de todo o Brasil. Entre os resultados, destaca-se que 67% dos jovens têm muito interesse em ciência e tecnologia, com temas como meio ambiente e saúde sendo especialmente atraentes.

No entanto, apenas 10% consideram a ciência no Brasil avançada, refletindo uma percepção de atraso que precisa ser combatida. É nesse cenário contraditório que os projetos desenvolvidos nas escolas vinculadas à Seduc e Semed, na capital amazonense, ganham importância. ●

Iniciativas como estas não apenas promovem a educação científica na base, mas também aproximam os jovens da prática científica real, preenchendo a lacuna entre o interesse teórico e a aplicação prática.

Além disso, o PCE desempenha, há 20 anos, um papel crucial em estimular o conhecimento científico e tecnológico desde a fase escolar, preparando esses jovens para um futuro acadêmico e profissional mais promissor. Nessa matéria reunimos seis exemplos de pesquisas desenvolvidas na capital amazonense em escolas públicas. Confira.



EXPLORANDO O COSMOS: INICIATIVA DO PCE TRANSFORMA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Um grupo de estudantes do turno noturno observa atentamente o céu estrelado projetado na tela, explorando constelações, planetas e galáxias distantes. Este foi um dos cenários transformadores criados pelo projeto 'Uma Aula de Astronomia a partir da formação continuada de professores', parte do PCE, no Centro Educacional de Jovens e Adultos Professor Paulo Freire.

O projeto, que teve o objetivo de aplicar conhecimentos adquiridos em formações continuadas sobre Astronomia nas disciplinas de Ciências Naturais e Matemática, impactou de forma significativa a Educação de Jovens e Adultos (EJA),

na cidade de Manaus. A iniciativa foi realizada com financiamento da Fapeam via edital nº 003/2019.

Sandra Mara de Almeida Lorenzoni, mestra em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), com ampla formação e experiência na área educacional, liderou essa iniciativa. "A motivação inicial veio em 2019, quando participei de uma formação sobre Astronomia". As orientações eram acessíveis e de baixo custo, o que me inspirou a inscrever meus alunos na Olimpíada Brasileira de Astronomia. "Sempre procurei trazer novas metodologias e fazer aulas diferenciadas", comentou ela, que atua



O PCE é de grande importância para minhas práticas pedagógicas. Ele me permite estar sempre atualizada com as novas tendências educativas. Os estudos para elaborar projetos e submetê-los ao PCE me ajudam a melhorar continuamente minha forma de ministrar aulas, focando na compreensão dos alunos".

Sandra Lorenzoni,
coordenadora do projeto
de Astronomia no CEJA
Prof. Paulo Freire.



METODOLOGIAS ATIVAS

A utilização de metodologias ativas, como o programa **Stellarium*** e apresentações práticas, permitiu que os estudantes desenvolvessem suas capacidades de forma autônoma e participativa. “Os alunos da EJA são pessoas que, por diversos motivos, deixaram os estudos cedo, mas voltam com o objetivo de melhorar a renda familiar ou realizar o sonho de concluir a educação básica. As atividades práticas desenvolvidas no projeto têm mostrado um aumento significativo no engajamento e na compreensão dos alunos”, explicou Sandra.

Uma das alunas bolsistas, Alcione Lopes Moreira, refletindo sobre sua experiência, compartilhou: “Foi bem divertido. Imaginei que o universo tem várias galáxias e formas de vida que nem podemos imaginar. Mesmo com os cientistas buscando conhecimento, não chegamos nem perto da imensidão do universo. Isso proporciona uma visão ampla de tudo”. A ex-bolsista do PCE, revelou que desenvolveu várias habilidades durante o projeto. “Aprendi a me portar perante o público e pesquisador. Aprendi a expor meus conhecimentos nas apresentações que fiz em sala ou em outros locais. Não precisamos ficar nervosos, pois o conhecimento adquirido é para sempre”, confidenciou. ◀

**Stellarium é um software livre de astronomia para visualização do céu, nos moldes de um planetário. Com excelente qualidade técnica e gráfica, o programa é capaz de simular o céu diurno, noturno e os crepúsculos de forma muito realista.*

como professora de Ciências Naturais no Colégio Brasileiro Pedro Silvestre (desde 2007) e no CEJA Professor Paulo Freire (desde 2011).

O desafio principal encontrado na implementação do projeto foi a alta taxa de desistência dos alunos da EJA nos últimos meses do ano, geralmente por questões de trabalho. “Para contornar esse problema, realizamos várias ações de busca ativa, com o apoio de uma gestão escolar participativa e democrática. Esse apoio é crucial para melhorar os índices de conhecimento e o bem-estar emocional dos alunos”, frisou a docente.

IMPACTO POSITIVO É EVIDENTE

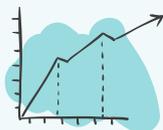
O impacto positivo do projeto na EJA é evidente. “Como educadora, preciso sair do tradicional e fazer a diferença, incentivando os alunos a serem ativos e participativos no processo de ensino-aprendizagem. Os saberes adquiridos ao longo de suas vidas precisam estar em sintonia com o que ensinamos”, ressaltou a coordenadora do projeto.

Além dos benefícios para os alunos, o projeto também

tem sido fundamental para o desenvolvimento profissional dos professores.

“O PCE é de grande importância para minhas práticas pedagógicas. Ele me permite estar sempre atualizada com as novas tendências educativas. Os estudos para elaborar projetos e submetê-los ao Programa me ajudam a melhorar continuamente minha forma de ministrar aulas, focando na compreensão dos alunos”, afirmou Sandra.

IMPACTOS



Científico/Social

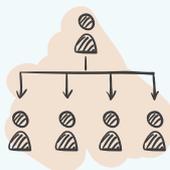
Promoção do engajamento do público alvo;
Novas práticas de ensino para o estudo da Astronomia;
Desenvolvimento do vocabulário dos alunos;

FICHA TÉCNICA



Título do projeto

Uma Aula de Astronomia a partir da formação continuada de professores: aplicação dos conhecimentos práticos adquiridos na Educação de Jovens e Adultos.

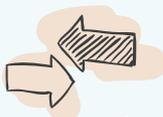


Coordenadora

Sandra Mara de Almeida Lorenzoni

Membros da Equipe (bolsistas)

Alcione Lopes Moreira, Raimunda de Araújo Lustosa Filha e Zelinda Olimpio Franco



Instituição/Unidade Executora

Seduc-AM - CEJA Professor Paulo Freire

Cidade Executora

Manaus



Área do Conhecimento

Ciências Biológicas.
Edital: N° 003/2019



Bolsa Formação

03 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 150) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.
01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 560) para a professora coordenadora, durante 06 (seis) meses.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA: BONÉ AUTOMATIZADO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL AUXILIA ALUNOS NA EXPERIMENTAÇÃO CIENTÍFICA

Na intersecção entre tecnologia e inclusão, um grupo de pesquisadores da Escola Estadual Homero de Leão ousou sonhar mais alto. Liderados pelo professor Ivan Viana dos Santos, licenciado em Matemática e Física pela Ufam e mestre em Ensino de Física pela mesma instituição, esses inovadores enfrentaram inúmeros desafios para dar vida a um projeto que promete transformar a educação científica para alunos com deficiência visual: o boné automatizado.

O estudo contou com a participação dos alunos Dayenny Josina de Souza Viana, Gabriel Fernandes de Castro e Leonir Neto Gabriel Melo de Oliveira. O objetivo do projeto, realizado com financiamento da Fapeam, via edital nº004/2022, foi de construir e testar um protótipo de um boné automatizado para pessoas de baixa visão.

Tudo começou com a paixão do professor Ivan pela plataforma Arduino. “Eu já trabalhava com essa plataforma e queria desenvolver algo móvel e inclusivo. Foi então que surgiu a ideia de criar um boné automatizado. Coincidentemente, conheci um aluno da escola que tem baixa visão, o que impulsionou ainda mais a concepção desse projeto”, detalhou Ivan.

Motivado pela necessidade de criar uma ferramenta que facilitasse a identificação de obstáculos e evitasse colisões, Ivan reuniu uma equipe dedicada composta pelos três bolsistas da Fapeam e três voluntários. Juntos, mergulharam no mundo da robótica, física, tecnologia e programação.

Nesse sentido, o projeto foi idealizado com o intuito de criar uma ferramenta automatizada para auxiliar os deficientes visuais nas suas



Eu já trabalhava com essa plataforma e queria desenvolver algo móvel e inclusivo. Foi então que surgiu a ideia de criar um boné automatizado. Coincidentemente, conheci um aluno da escola que tem baixa visão, o que impulsionou ainda mais a concepção desse projeto”.

Ivan Viana dos Santos, coordenador do projeto Boné automatizado para pessoas com baixa visão na Escola Estadual Homero de Miranda Leão. 



atividades diárias, de modo a identificar obstáculos e evitar colisões. Para a montagem do protótipo modelo, foi utilizado materiais de baixo custo e arduíno.

Durante a elaboração do protótipo, a equipe realizou uma pesquisa com um aluno de baixa visão, entrevistando e realizando os testes com o protótipo no mesmo. A partir da participação e avaliação do aluno de baixa visão, o grupo conseguiu êxito nos resultados obtidos.

Para a construção do protótipo, foram utilizados materiais de baixo custo, incluindo sensores, dispositivos eletrônicos e, claro, a placa Arduino. O boné utilizado foi gentilmente fornecido por um dos alunos, que se tornou uma peça-chave no desenvolvimento do projeto. Após várias aulas introdutórias sobre Arduino, os alunos começaram a construir pequenos projetos, culminando na programação

e inserção do código na placa Arduino do boné.

DESAFIOS ENFRENTADOS

A jornada não foi fácil. Para a realização da pesquisa, o grupo passou por diversos desafios na criação e na experimentação. Segundo relatou o coordenador, a empreitada incluiu a programação inicial do dispositivo, inúmeras interações na colocação dos dispositivos no boné e a superação de obstáculos durante a fase de experimentação.

IMPACTOS E FUTURO

Isso por que inicialmente, o aluno com baixa visão não pôde participar dos testes devido a sua ausência na escola. No entanto, uma vez de volta, ele finalmente testou o boné e os resultados foram impressionantes. “Testamos durante uma aula com o aluno de baixa visão e ele me mostrou que foi acessível. Ele conseguiu caminhar e

se locomover, de forma que o boné sempre mostrava caminhos para ele não se deparar com algum objeto, para não se bater”, esclareceu o professor.

Esses avanços representam um marco significativo no campo da tecnologia assistiva e da educação científica, demonstrando o impacto positivo que a inovação e a integração de disciplinas podem ter na vida dos estudantes.

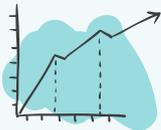
Esse projeto não só ofereceu uma solução prática e eficaz para alunos com deficiência visual, mas também despertou nos estudantes envolvidos um interesse profundo pela tecnologia. Muitos expressaram o desejo de continuar estudando áreas relacionadas após o ensino médio.

Na visão do aluno participante da equipe, Leonir Neto Gabriel Melo de Oliveira, o projeto teve grande importância por relacionar tecnologia e inclusão social.

Além disso, mencionou o interesse em seguir carreira na área e disse acreditar que o conhecimento adquirido poderá ser aplicado no futuro, especialmente na área de mecatrônica.

“A tecnologia na inclusão social é uma das coisas mais importantes, porque ela nos permite fazer coisas que a gente não conseguiria fazer normalmente, ela permite que a gente alcance novas áreas e até conseguir lidar com áreas que a gente tem muitas falhas”, enfatizou o jovem cientista.

IMPACTOS



Científico/Tecnológico

Desenvolvimento de um protótipo com a plataforma arduino;
Auxílio de deficientes visuais em sua locomoção diária.

Social

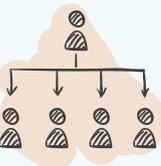
Inclusão das pessoas de baixa visão para percorrer qualquer espaço.

FICHA TÉCNICA



Título do projeto

A construção e testes de um protótipo de um boné automatizado para deficientes visuais.

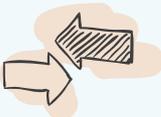


Coordenador

Ivan Viana dos Santos

Membros da Equipe (bolsistas)

Dayenny Josina de Souza Viana, Gabriel Fernandes de Castro e Leonir Neto Gabriel Melo de Oliveira.



Instituição/Unidade Executora

Seduc-AM - Escola Estadual Homero de Miranda Leão

Cidade Executora

Manaus



Área do Conhecimento

Ciências Exatas e da Terra
Edital: N° 004/2022



Bolsa Formação

03 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 200) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.

01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 700) para o coordenador, durante 06 (seis) meses.

INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO SOBRE QUÍMICA

A Química, com sua linguagem própria e abstrata, muitas vezes representa um desafio para os estudantes. Para tornar essa ciência mais acessível e interessante, a professora da disciplina na Escola José Bernardino Lindoso, Aimêe Almeida de Oliveira, teve a ideia de facilitar a compreensão de alunos da 2ª série do novo ensino médio sobre os conceitos químicos, por meio da experimentação prática com produtos do cotidiano.

O projeto foi financiado no âmbito do edital do PCE nº 002/2023 e contou com a equipe de bolsistas Adria Lais Vasconcelos da Silva, Andryw Gusthavo Rodrigues de Oliveira e Luany Prince Lima do Nascimento.

A professora Aimêe compartilhou sua visão sobre o projeto, destacando que trabalha com metodologias ativas e desenvolve projetos anualmente. Ela destacou que o PCE é uma oportunidade tanto para os docentes quanto para os discentes saírem do contexto teórico da sala de aula e trazerem algo diferenciado para os alunos. “Com aulas experimentais, metodologias ativas e atividades multidisciplinares, conseguimos resgatar alunos desmotivados e mostrar as possibilidades futuras, não só no contexto escolar, mas também na formação profissional”, disse.

METODOLOGIA E DESAFIOS

Ao utilizar materiais comuns no cotidiano como produtos de limpeza, frutas e bebidas, os alunos puderam observar e analisar a acidez e basicidade dessas substâncias. Apesar das limitações infraestruturais, o projeto foi realizado em espaços abertos e sala maker*, onde os alunos prepararam e apresentaram experimentos. A partir disso puderam discorrer sobre conceitos químicos trabalhados em sala de aula.

Aimêe esclareceu que a experimentação, quando bem estruturada e contextualizada é uma estratégia promissora para transmitir aos alunos certas habilidades e competências. A partir desse projeto, os alunos foram estimulados a desenvolver um caráter investigativo da ciência, a capacidade de trabalhar em grupo, a elaborar relatórios, a estruturar conceitos e a estabelecer relações a partir de observações do cotidiano.

“Contornamos esses desafios de modo que o aluno, ele é o protagonista, ele se prepara, ele organiza uma metodologia onde ele sabe que o colega dele vai conseguir receber a informação, vai assimilar esse conhecimento”, reforçou Aimêe, completando sua reflexão, dizendo: “Então acaba que esses desafios nos preparam também. Eles nos moldam, nos ajudam no desenvolvimento. De certa forma, é como a gente pode ver o lado positivo disso”.

**Espaço da escola destinado a atividades do tipo “mão na massa” para atividades práticas.*



Com aulas experimentais, metodologias ativas e atividades multidisciplinares, conseguimos resgatar alunos desmotivados e mostrar as possibilidades futuras, não só no contexto escolar, mas também na formação profissional”.

Aimêe de Oliveira,
coordenadora do projeto
Análise de produtos do
cotidiano para o ensino de
química, na Escola Estadual
Escola José Bernardino
Lindoso.

EXPERIMENTAÇÃO PRÁTICA NA EDUCAÇÃO QUÍMICA

O maior impacto deste projeto foi despertar o interesse dos estudantes pela área acadêmica. Muitos participantes expressaram um desejo crescente de continuar seus estudos em cursos superiores, segundo revelou a coordenadora do projeto.

Adria Lais Vasconcelos da Silva, uma das alunas bolsistas participantes, relatou que participar do projeto foi extremamente importante,

pois ela conseguiu de fato aplicar conhecimentos teóricos na prática, fortalecendo a compreensão sobre o assunto. “A experiência que mais me marcou foi o uso do repolho roxo como indicador de pH, onde observei mudanças de cor ao testar diferentes substâncias, evidenciando a acidez ou basicidade de produtos”, recordou.

A experimentação prática na educação química tem

se mostrado uma estratégia eficaz para motivar e engajar os alunos, promovendo uma aprendizagem significativa e despertando o interesse por futuras carreiras acadêmicas. O projeto coordenado pela professora Aimêe Almeida de Oliveira é um exemplo inspirador de como as metodologias ativas e a contextualização podem transformar o ensino de Química, tornando-o mais acessível e envolvente para os alunos.

IMPACTOS



Científico/Social

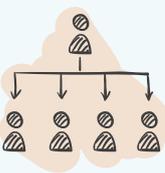
Incentivo à participação de novos projetos e produções.
Despertando do conhecimento científico nos alunos;
Estímulo a qualificação acadêmica e profissional dos alunos.

FICHA TÉCNICA



Título do projeto

Análise da acidez e basicidade de produtos do cotidiano para o ensino de química.

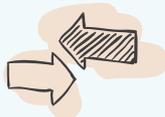


Coordenadora

Aimêe Almeida de Oliveira.

Membros da Equipe (bolsistas)

Adria Lais Vasconcelos da Silva, Andryw Gusthavo Rodrigues de Oliveira e Luany Prince Lima do Nascimento.



Instituição/Unidade Executora

Seduc-AM - Escola Estadual Professor José Bernardino Lindoso.

Cidade Executora

Manaus



Área do Conhecimento

Ciências Exatas e da Terra
Edital: N° 002/2023



Bolsa Formação

03 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 200) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.
01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 700) para a professora coordenadora, durante 06 (seis) meses.

PALAVRAS CRUZADAS E CAÇA-PALAVRAS: A REVOLUÇÃO GAMIFICADA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Quem imaginou utilizar **atividades gamificadas*** como o uso de palavras-cruzadas e caça-palavras no ensino-aprendizagem de ciências? Isso foi possível em um projeto inovador na edição de 2023 do PCE, na Escola Municipal Raul de Queiroz de Menezes Veiga, localizada em Manaus.

Coordenada pela professora Amanda Shirléia Pinheiro Boeira, o projeto teve o objetivo

de diversificar as ferramentas de aprendizagem e enfrentar as dificuldades encontradas pelos alunos em sala de aula. “Observamos que muitos estudantes têm dificuldade em manter o interesse nas aulas tradicionais. Portanto, buscamos métodos que pudessem aumentar o engajamento e facilitar a compreensão dos conceitos científicos”, relatou Amanda.

**De forma simples, podemos definir a gamificação como o uso de elementos de design de jogos e princípios de jogos em contextos não relacionados a jogos.*

USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Os desafios foram muitos. Segundo Amanda, os principais desafios na implementação do projeto incluíram a adaptação do conteúdo científico para formatos de jogos de palavras, garantindo que fossem simultaneamente desafiadores e educativos. “Outro desafio foi a necessidade de capacitação dos professores para utilizar essas novas ferramentas de forma eficaz”, revelou a coordenadora. Além disso, era crucial garantir que todos os alunos tivessem acesso equitativo aos materiais e

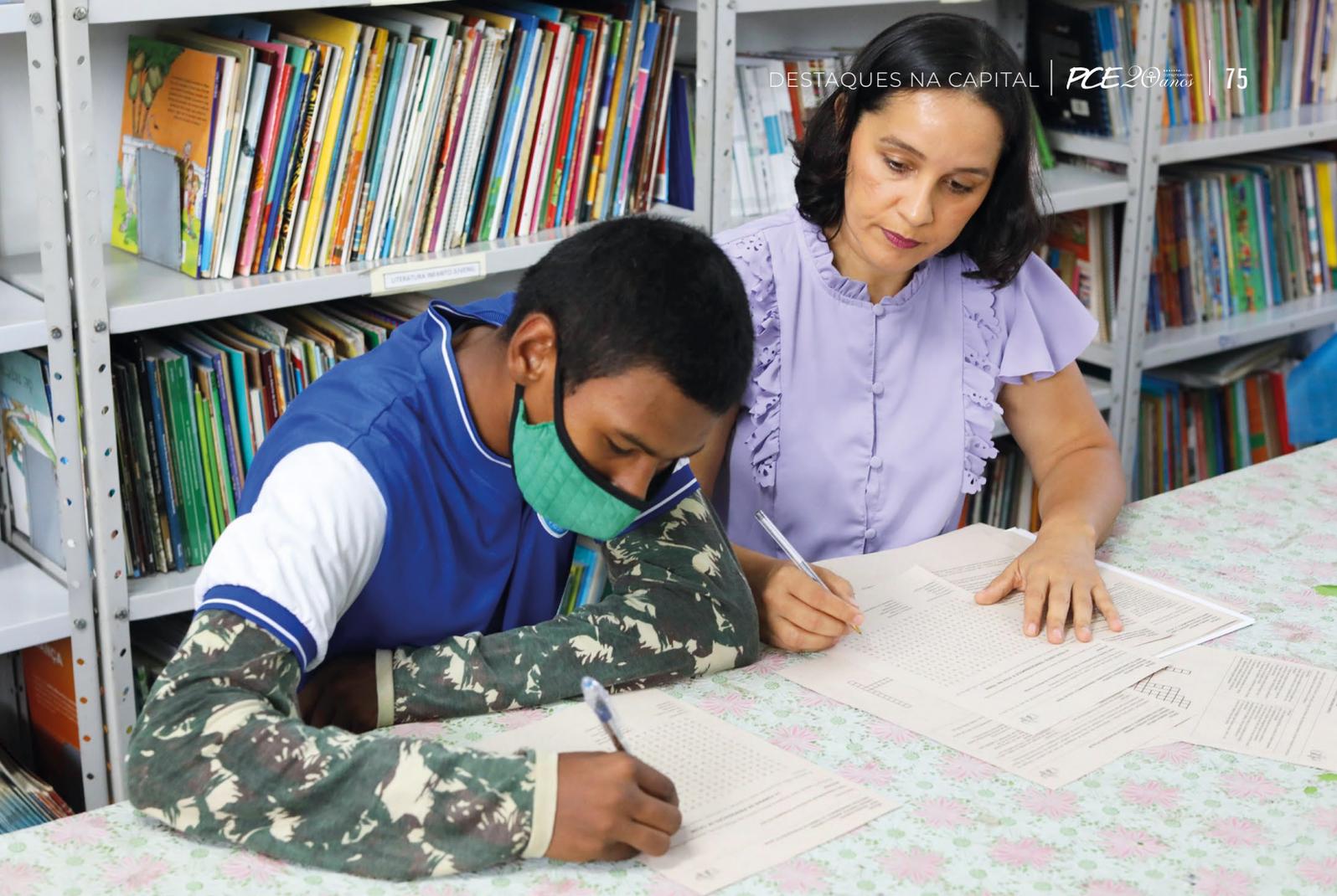
compreendessem as regras dos jogos.

Para superar esses obstáculos, foram utilizados diversos recursos tecnológicos, incluindo o ChatGPT, um *chatbot* de inteligência artificial desenvolvido pela OpenAI, o *App Geniol*, o software *CrossWord Forge®* e o site *The Teachers Corner*. Esses recursos permitiram a criação de atividades personalizadas, alinhadas com o Currículo Escolar Municipal, priorizando os conteúdos nos quais os alunos apresentavam menor desempenho.



Planejamos expandir a abordagem, incorporando outros tipos de jogos educativos e tecnologias interativas, como aplicativos de celulares e plataformas online”.

Amanda Boeira, coordenadora do projeto de Recursos gamificados para ensino de Ciências na Escola Municipal Raul de Queiroz de M. Veiga.



INTEGRAÇÃO NO CURRÍCULO E METODOLOGIA DE USO

Os jogos de palavras foram estrategicamente integrados no currículo de Ciências. “Eles são usados como atividades complementares após a introdução de novos tópicos. Por exemplo, após uma aula sobre o sistema solar, os alunos podem receber uma caça-palavras com termos relacionados aos planetas, estrelas e outros corpos celestes”, detalhou. As palavras cruzadas, por sua vez, são utilizadas para revisar e consolidar o conhecimento, geralmente no final de uma unidade de estudo.

Na prática, esses jogos são apresentados tanto em formatos impressos

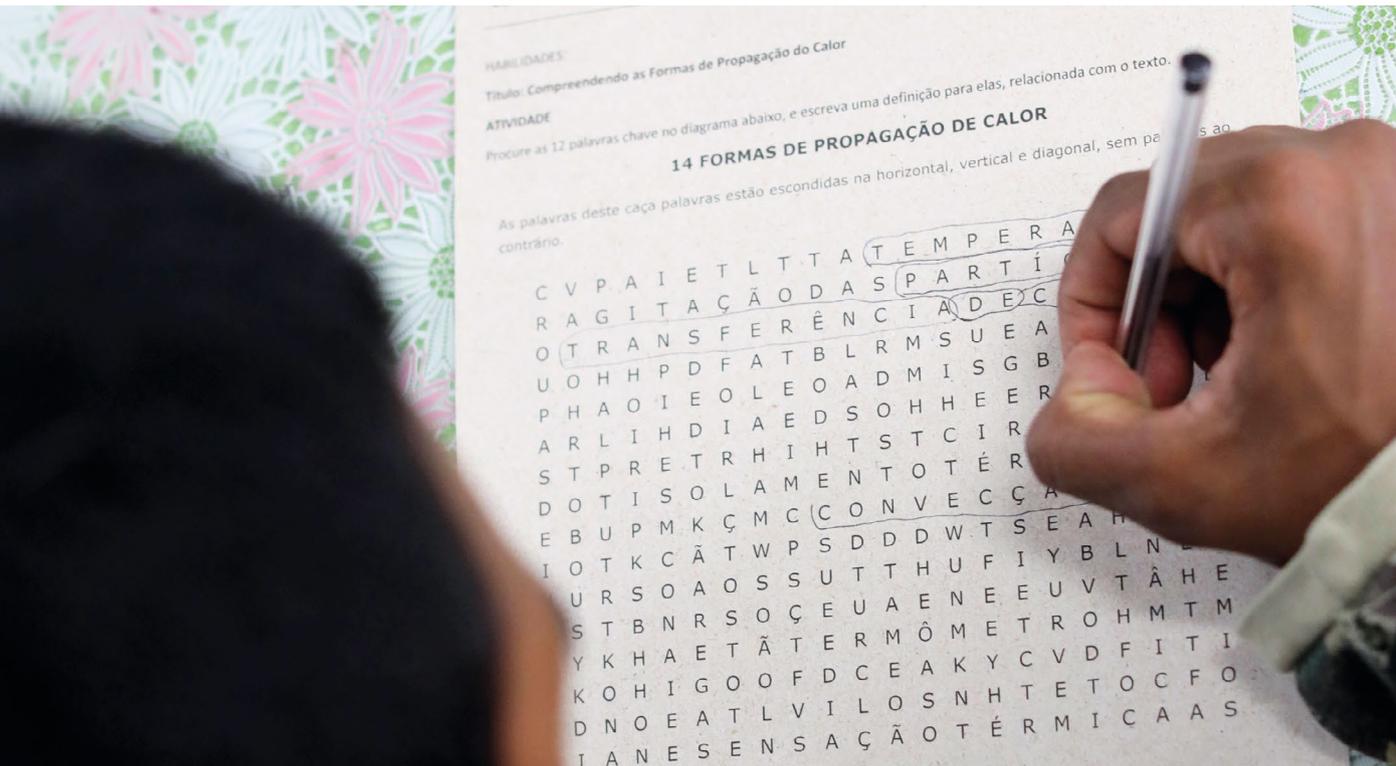
quanto digitais, permitindo que os alunos trabalhem individualmente ou em grupos. Essa abordagem não só facilita a compreensão dos conceitos, mas também promove a colaboração e a discussão em sala de aula.

BENEFÍCIOS OBSERVADOS

Os benefícios do projeto foram imediatos e tangíveis. “Desde a implementação do projeto, observamos vários benefícios no aprendizado dos alunos. Houve um aumento significativo no interesse e engajamento durante as aulas de Ciências. Os alunos obtiveram melhor retenção de informações e maior capacidade de memorização de termos científicos”,

celebrou a coordenadora. Além disso, os jogos promoveram um ambiente de aprendizagem mais divertido e menos estressante, contribuindo para uma atitude mais positiva em relação à disciplina.

ENGAJAMENTO FOI NOTÁVEL



O impacto no engajamento dos alunos atingiu as expectativas da coordenadora. “O projeto teve um impacto positivo no engajamento dos alunos nas aulas de Ciências. Os jogos de palavras foram um incentivo para que os alunos participassem ativamente das aulas e se envolvessem mais profundamente com o conteúdo”, pontuou Amanda. A natureza competitiva e colaborativa dos jogos fomentou um senso de comunidade e colaboração entre os estudantes.

Na visão do aluno

participante, Samuel Castro Nascimento, do 1º ano do ensino médio, integrar o projeto foi muito importante para seu processo acadêmico. Ele revelou que passou a aprender de uma forma diferente.

“Os jogos me ajudaram bastante, desenvolvendo meu aprendizado. Por exemplo, na primeira palavra cruzada que usei, pude me desenvolver e adquirir mais conhecimento sobre o assunto”, disse ele, completando: “Representa uma forma contemporânea de aprendizado, onde pude tirar dúvidas e dialogar sobre os assuntos envolvidos”.

HISTÓRIAS DE SUCESSO E FUTURO DO PROJETO

Um caso notável, dentre as várias histórias de sucesso, é o de um aluno que tinha dificuldades em Ciências e demonstrava desinteresse. “Após a implementação dos jogos de palavras, esse aluno começou a participar mais ativamente das aulas e mostrou uma melhoria significativa em suas notas.

Ele informou que os jogos o ajudaram a entender melhor os termos científicos e a se sentir mais confiante em seu aprendizado”, comemorou.

Segundo Amanda, o futuro do projeto é promissor. “Planejamos expandir a abordagem, incorporando outros tipos de jogos educativos e tecnologias interativas, como

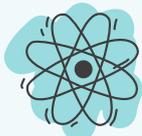
aplicativos de celulares e plataformas online. Também estamos considerando a possibilidade de realizar competições interescolares de palavras cruzadas e caça-palavras para promover ainda mais o engajamento e a colaboração entre os alunos”, antecipou a coordenadora.

IMPACTOS



Científico

Alto índice de aprovação dos alunos; Feedback do impacto científico produzido a partir do eixo ensino aprendizagem.



Tecnológico

Possibilidade de Replicação e Expansão: Os resultados obtidos fornecem uma base sólida para a replicação do projeto em outras turmas ou disciplinas.



A abordagem gamificada pode ser expandida para outras escolas ou contextos educacionais.

Ambiental

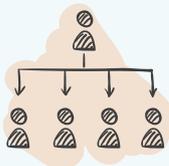
Utilizar atividades de forma eletrônica reduz a geração de resíduos.



FICHA TÉCNICA

Título do projeto

Palavras cruzadas e caça palavras como recurso *gamificado* para ensino de Ciências.



Coordenadora

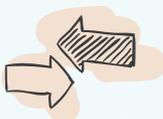
Amanda Shirléia Pinheiro Boeira

Membros da Equipe (bolsistas)

Samuel Castro Nascimento

Instituição/Unidade Executora

Semed - Escola Municipal Raul de Queiroz de M. Veiga.



Cidade Executora

Manaus



Área do Conhecimento

Ciências Biológicas
Edital: N° 002/2023



Bolsa Formação

03 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 200) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.
01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 700) para a professora coordenadora, durante 06 (seis) meses.

CIPÓ TITICA É EMPREGADO COMO MATERIAL ALTERNATIVO PARA EDUCAÇÃO FÍSICA E PROMOVE SUSTENTABILIDADE

A falta de materiais adequados para as aulas de Educação Física estimulou a criatividade de um professor e alunos da Escola Municipal Padre Puga, localizada no bairro Japiinlândia, Manaus. Em resposta, a instituição adotou, em 2021, uma abordagem inovadora e sustentável, utilizando o cipó titica (Heteropsis flexuosa), uma fibra amazônica tradicionalmente empregada no artesanato local.

Os alunos do 5º ano do ensino fundamental participaram de aulas que abordaram não apenas o uso do cipó titica, mas também temas ambientais como sustentabilidade, reciclagem, poluição, biomas e água. A iniciativa, financiada pela Fapeam, via edital do PCE

nº 004/2021, visou educar os alunos sobre a importância das questões ambientais e também capacitá-los na confecção de implementos para as aulas de Educação Física.

O doutor em Biotecnologia para Saúde pela Ufam, Vanderlan Santos Mota, coordenador do projeto explicou os desafios enfrentados. “Os alunos eram do 5º ano, com cerca de 10 anos, e precisavam manusear ferramentas como facas, furadeiras e serras. Redobramos a atenção para garantir a segurança deles”, disse Vanderlan, que é pós doutor em Ciências de Florestas Tropicais pelo Inpa.

Além disso, ele destacou a importância de ensinar sobre o bioma amazônico e a substituição de materiais plásticos por sustentáveis.

O projeto contou com uma equipe formada pelos bolsistas Bryan Carvalho Oliveira, Nune Dauan, Antoni Fernandes Rodrigues. Juntos, eles não apenas superaram a falta de materiais para as aulas de Educação Física, mas também promoveram uma consciência ecológica e sustentável entre os alunos.

“O PCE é um programa essencial na visão básica dessas crianças, pois trabalha a ciência desde cedo nesse novo ensino básico, inúmeros projetos são trabalhados com essa visão ambiental, biotecnológica e científica”, destacou o professor. Vanderlan revelou que já realizou outros dois projetos no PCE: uma horta escolar e uma sala de psicomotricidade.



MÚLTIPLOS BENEFÍCIOS

A troca do plástico por cipó titica, uma das fibras mais resistentes da Amazônia, teve múltiplos benefícios. “Além de promover a educação ambiental, trabalhamos habilidades motoras finas e grossas na confecção dos implementos, e ainda incentivamos a geração de emprego e renda com essa prática”, frisou.

Ao final das atividades, os alunos exibiram seus trabalhos em uma mostra escolar. Ariadne Janine da Silva Nascimento, aluna participante do projeto, compartilhou sua experiência.

“Foi muito importante. Recebemos bolsa-auxílio e trabalhamos com artesanato e produtos da floresta. Tivemos a colaboração do professor de Educação Artística e aprendemos sobre Educação Ambiental”, destacou.

Atualmente, Vanderlan e os alunos continuam na Escola Padre Puga, agora no 8º ano. Na época do projeto, eles cursavam o 5º ano. Ele compartilhou que há um vídeo disponível na internet que documenta todo o processo de confecção dos implementos com cipó titica, acessível em seu Instagram: @irla.am.



Além de promover a educação ambiental, trabalhamos habilidades motoras finas e grossas na confecção dos implementos, e ainda incentivamos a geração de emprego e renda com essa prática”.

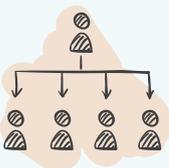
Vanderlan Santos Mota, coordenador do projeto sobre cipó titica na Educação Física, na Escola Municipal Escola Municipal Pe. Sebastião Luiz dos S. Puga Barbosa.

FICHA TÉCNICA



Título do projeto

Implementação do cipó titica (*heteropsis flexuosa*) na confecção de implementos para a Educação Física escolar: uma proposta ecológica e ambiental.



Coordenador

Vanderlan Santos Mota

Membros da Equipe (bolsistas)

Bryan Carvalho Oliveira Nunes e Dauan Antoni Fernandes Rodrigues



Instituição/Unidade Executora

Semed - Escola Municipal Pe. Sebastião Luiz dos S. Puga Barbosa.



Cidade Executora

Manaus

Área do Conhecimento

Ciências da Saúde
Nº 004/2021



Bolsa Formação

02 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 150) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.

01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 560) para a professora coordenadora, durante 06 (seis) meses.

ALUNOS REDESCOBREM A HISTÓRIA COM CÂMERAS DE CELULAR

Em meio às aulas tradicionais, um projeto inovador impactou a percepção de estudantes da rede pública sobre a história e sua própria identidade. Coordenado pela professora Cláudia Amélia Mota Moreira Barros, o projeto, inspirado em sua pesquisa de mestrado, leva a problematização do pertencimento e da identidade para o cotidiano dos alunos da Escola Municipal Carolina P. Raimunda Almeida.

“O projeto foi desenvolvido a partir de uma motivação pessoal, baseada no meu mestrado. Queria trazer para a escola questões que ajudassem nossos alunos a refletirem sobre o mundo em que vivem”, contou Cláudia.

A LENTE REVELADORA DA REALIDADE

O projeto se concentrou no tema ‘Mundos do Trabalho’, inspirado na obra do historiador E.P. Thompson, incentivando os alunos a explorarem a realidade ao seu redor através das câmeras de seus celulares.

A pesquisadora explicou que o projeto foi movido também na perspectiva historiográfica das obras de Eric Hobsbawm e da Nova Esquerda Inglesa onde se busca a protagonismo das classes trabalhadora no processo histórico. “A problematização dos conceitos de trabalho e identidade foram a força motriz. Perguntei aos alunos: ‘O que você considera

A iniciativa, que integrou o edital nº 003/2019 do PCE, incentivou a pesquisa no ambiente escolar, proporcionando bolsas e apoio acadêmico para professores e alunos. “O PCE possibilita uma tríade essencial: pesquisa, ensino e aprendizagem. Ele oferece condições materiais e suporte acadêmico, promovendo um maior engajamento dos alunos”, explicou.

O projeto, que contou com a participação das bolsistas Raquel Beatriz Lobato Sousa e Raissa Lima Sevalho, demonstra que a integração criativa de tecnologias cotidianas na educação pode abrir novas perspectivas de aprendizado e cidadania.

como trabalho/trabalhador na sua comunidade?”, esclareceu Cláudia.

A resposta dos estudantes, que registraram a vida de costureiras, mototaxistas, jornalistas e outros trabalhadores locais, trouxe à tona um aspecto interessante. “Nenhum aluno registrou trabalhadores domésticos, apesar de muitos saberem que suas mães desempenhavam essa função. Isso revelou preconceitos e a naturalização do trabalho doméstico como atividade exclusivamente feminina”, observou a coordenadora do projeto.

A estudante participante do projeto, Raquel Sousa, disse



O celular como instrumento didático é uma ferramenta aliada desde que seja orientada e entendida como tal pelo professor. No meu caso a utilização dele era mediada por mim nas pesquisas e também na oficina de fotografia básica que realizamos”.

Claudia Barros, coordenadora do projeto Ensino de história e tecnologia, na Escola Municipal Carolina P. Raimunda Almeida.

que o projeto foi bastante estimulante, influenciado no seu interesse por ver através de uma simples fotografia e poder imaginar toda a história. A experiência de visitar e fotografar alguns lugares históricos da nossa cidade, sem sombras de dúvidas, fez com que nos sentíssemos motivados a aprender mais”, declarou.

Esse resultado intrigante levou a debates profundos em sala de aula, onde os alunos puderam refletir criticamente sobre o papel do trabalho doméstico na sociedade e os preconceitos patriarcais associados a ele.

UM OLHAR DIFERENTE SOBRE A EDUCAÇÃO

O uso do celular como ferramenta didática foi uma escolha estratégica e orientada pela professora Cláudia, que ofereceu oficinas de fotografia básica para os alunos. “O celular como instrumento didático é uma ferramenta aliada desde que seja orientada e entendida como tal pelo professor. No meu caso a utilização dele

era mediada por mim nas pesquisas e também na oficina de fotografia básica que realizamos”, detalhou.

A coordenadora do projeto destaca o impacto positivo da iniciativa. “Tivemos um resultado maravilhoso de troca de conhecimento e, acima de tudo, de construção identitária”, relembrou.



IMPACTOS



Científico/social

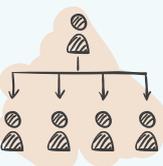
Exercício da curiosidade intelectual;
Aplicação dos conhecimentos adquiridos;
Integração criativa da câmera fotográfica de celular no ambiente escolar.

FICHA TÉCNICA



Título do projeto

Ensino de História e Tecnologia. Trabalho e trabalhadores na Zona Leste de Manaus através das câmeras fotográficas de celulares.



Coordenadora

Cláudia Amélia Mota Moreira Barros

Membros da Equipe (bolsistas)

Raquel Beatriz Lobato Sousa e Raissa Lima Sevalho



Instituição/Unidade Executora

Semed/Manaus - Escola Municipal Carolina P. Raimunda Almeida



Área do Conhecimento

Ciências Humanas
Edital: N° 003/2019

Cidade Executora

Manaus



Bolsa Formação

02 bolsas ICT-JR no valor de R\$ 150 para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.
01 bolsa PCE-I no valor de R\$ 560 para a professora coordenadora, durante 06 (seis) meses.



INOVAÇÕES QUE REVOLUCIONAM NO INTERIOR DO AMAZONAS

Professores e alunos do interior do AM transformam desafios em oportunidades com projetos que valorizam a cultura indígena, o empreendedorismo e a sustentabilidade.

No vasto território amazônico, três municípios despontam como verdadeiros exemplos de laboratórios de iniciativas inovadoras e científica na educação básica na e preservação cultural. Separados por mais de 1.500 quilômetros de floresta, rios, Benjamin Constant, Parintins e Manacapuru demonstram que, mesmo diante dos desafios regionais, é possível transformar adversidades em oportunidades.

Em Benjamin Constant (distante 1.118 km em linha reta de Manaus), no Alto Solimões, o projeto 'As cores da terra: resgatando a cultura do povo Kokama' renovou as tradições indígenas por meio da arte e do conhecimento ancestral, fortalecendo a identidade de

uma comunidade que luta para preservar suas raízes.

Famosa por seu festival folclórico, a cidade de Parintins (369 km da capital) abrigou o projeto 'Desafios na Escola Contemporânea: como trabalhar o empreendedorismo junto às representações sociais da educação de jovens e adultos na Escola Estadual Irmã Sá', incentivando o espírito empreendedor e preparando os alunos para os desafios do futuro.

Em Manacapuru (a 103 km de Manaus), a ciência e a sustentabilidade se unem no projeto 'Prototipagem de repelente a base do óleo da semente da seringueira'. Alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e às normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária

(Anvisa), essa iniciativa oferece uma solução inovadora para combater os mosquitos, um problema constante na região.

Esses projetos, financiados pela Fapeam por meio do PCE, exemplificam a capacidade de adaptação e a criatividade das comunidades do interior do

Amazonas, superando barreiras tecnológicas e geográficas com um profundo respeito à cultura local. Para se ter uma visão desse impacto, o Programa já atinge 55 municípios dos 62 do Amazonas, promovendo a interiorização da ciência na educação básica.

AS CORES DA TERRA: RESGATANDO A CULTURA KOKAMA NO ALTO SOLIMÕES

Por entre as densas florestas do Alto Solimões, uma pequena comunidade indígena está redefinindo a maneira como ciência e cultura podem coexistir e prosperar juntas. Liderado pelo professor Alcineis Aicate Peres, o projeto 'As cores da terra: resgatando a cultura do povo Kokama no Alto Solimões', surge como um exemplo inspirador de como tradições ancestrais

e conhecimento científico podem ser entrelaçados para enriquecer a educação e fortalecer a identidade cultural de povos originários.

O projeto da área de Ciências Humanas foi realizado e financiado pela Fapeam no âmbito do edital nº 004/2022 do PCE, na Escola Estadual Indígena Professor Gildo Sampaio Megatanücü, ligada à Seduc-AM.

**Habitantes do Solimões, o contato dos Kokama com a sociedade não-indígena remonta às primeiras décadas da colonização. No Amazonas, a população Kokama é de 19.052 (Siasi/Sesai, 2020) e são fundamentalmente pescadores e agricultores. Praticam uma economia de subsistência em que a unidade produtiva é o grupo doméstico.*



DO SONHO À REALIDADE

O professor Alcineis, que cresceu na comunidade Guanabara II e se mudou para Benjamin Constant aos 13 anos, viu de perto os desafios enfrentados pela população local. Com uma trajetória marcada por sua atuação em programas sociais e ensino de artes, ele foi inspirado pela necessidade de valorização da cultura Kokama. A ideia do projeto nasceu de suas experiências pessoais e de um desejo ardente de revitalizar práticas ancestrais por meio da produção de tintas

naturais a partir de elementos da terra e de plantas.

“Nós que atuamos na zona rural, não temos muitas oportunidades. Eu nunca havia ouvido falar de PCE nos anos anteriores de 2022. Uma professora do Instituto de Natureza e Cultura/Ufam, criou um grupo para assessorar e orientar no Programa. A professora me adicionou no grupo e fiquei interessado. No grupo, tinha aproximadamente 15 professores, dentre eles só ficou eu”, revelou.

IMPLEMENTAÇÃO E DESAFIOS

A implementação do projeto em Benjamin Constant foi um verdadeiro desafio. “Primeiro porque não tinha prática de elaborar um projeto neste sentido, ainda mais na comunidade rural e

indígena”, explicou Alcineis. Conciliar as demandas curriculares com a dedicação necessária para o projeto foi árduo, mas os alunos fizeram toda a diferença. “Eles se dedicaram bastante e



abraçaram o projeto de uma forma magnífica”, lembrou.

O projeto contou com a equipe formada pelas bolsistas: Cíntia Samara Carvalho Mapiama e Raquel Alves dos Santos, houve ainda as contribuições da professora Geise de Góes Nacalez, apoio técnico, e estudantes da Ufam. Além dos estudantes do ensino médio, os demais alunos do município também participaram deste projeto, do 3°, 4°, 5° (etapa I), 6°, 7°,

8° e 9 (etapa II), envolvendo cerca de 200 alunos.

O professor Alcineis contextualizou que a comunidade desde o início de sua fundação, por volta do ano de 1965-1970, lutou pelo seu reconhecimento como terra indígena, e só se concretizou como terra indígena Kokama em 2013. Desde então, a comunidade luta pela sua revitalização, por isso esse projeto tem tanta importância.

PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS TINTAS NATURAIS

A produção das tintas naturais é um processo meticuloso que envolve práticas ancestrais. Segundo o professor, a argila, por exemplo, é coletada, dissolvida em água, coada e misturada com cola para criar uma tinta homogênea. O açafrão e o urucum, após a coleta, são liquefeitos e coados, enquanto o carvão é triturado e peneirado. Cada etapa é realizada com precisão, refletindo a sabedoria tradicional e a inovação científica.

“Como tenho prática em artes (desenho e pintura), surgiu a ideia de criar tintas naturais, com produtos “cores” (açafrão, urucum, carvão, argila vermelha, terra branca, azul, verde, etc.) extraídos da terra, da própria natureza, e utilizar para fazer pinturas nas telas”, explicou ele. Por meio das pesquisas bibliográficas e de conversas com os

anciãos da comunidade, conseguiram fazer experiências as quais foram bem sucedidas. Interligando os conhecimentos científicos, as aulas de arte e os saberes tradicionais indígena da própria comunidade.

IMPACTOS E RESULTADOS

Os resultados do projeto são palpáveis e inspiradores. As tintas produzidas foram utilizadas em diversas obras de arte, e uma cartilha com as receitas das experiências foi criada. Além disso, os resultados do projeto foram enviados para publicação na revista ‘Amazônida’ da Universidade Federal do Amazonas (Ufam).

“O PCE, tem uma importância significativa, me impactou de forma muito gratificante, em buscar alternativas, possibilidades aos estudantes em compartilhar ciência /conhecimento em





Os planos é realizar novas experiências com novos materiais, extraído da terra, da natureza como o açaí, buriti, folhas da pupunheira, manjeriçã, etc.

Realizar experiências de pigmentos para pincéis de quadro branco”.

Alcineis Aicate Peres, coordenador do projeto em Benjamin Constant.

um espaço que seria quase impossível. Além disso, resalto que possibilitou a minha entrada no mestrado e já pensar no doutorado”, frisou Alcineis

Mais importante ainda, o projeto despertou nos alunos uma nova apreciação por sua herança cultural e por métodos científicos. Cursando atualmente o 3º ano do ensino médio, Raquel Santos, afirmou que a participação no projeto foi crucial para a formação. “O projeto contribuiu para ampliar o conhecimento sobre o povo Kokama, já que nossos antepassados não nos repassaram, e a importância de preservá-la sempre, foi o foco”, disse ela.

A aluna Cíntia Samara Carvalho Mapiama, do 3º ano e bolsista do PCE-2022, também revelou os impactos

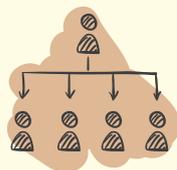
positivos da pesquisa. “O projeto contribuiu para entender mais sobre o povo Kokama, a cultura e, importante lembrar que foi esquecida por um bom tempo, mais ela tem riqueza na cultura e em tudo”, afirmou.

VALORIZAÇÃO CULTURAL E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

A importância de resgatar a cultura Kokama vai além da simples preservação de tradições. “Contribuir no resgate da cultura é valorizar esse povo, suas tradições, seus conhecimentos, saberes, etc.”, destacou Alcineis. O projeto não apenas fortalece a identidade cultural dos alunos, mas também os prepara para o futuro, introduzindo-os aos métodos científicos e despertando seu interesse pela educação superior.

PLANOS FUTUROS E EXPANSÕES

O futuro do projeto 'As cores da terra' é promissor. Novas experiências com materiais como açaí, buriti e manjerição estão sendo planejadas. Há também a intenção de integrar a fabricação de cerâmicas e expandir as atividades para outras escolas. "Os planos é realizar novas experiências com novos materiais, extraído da terra, da natureza como o açaí, buriti, folhas da pupunheira, manjerição, etc. Realizar experiências de pigmentos para pincéis de quadro branco", revelou Alcineis.



FICHA TÉCNICA

Coordenador

Alcineis Aicate Peres

Membros da Equipe (bolsistas)

Cíntia Samara Carvalho Mapiama e Raquel Alves dos Santo

Instituição/Unidade Executora

Seduc AM - Escola Estadual Indígena Professor Gildo Sampaio Megatanücü.

Cidade Executora

Benjamin Constant

Área do Conhecimento

Ciências Humanas

Edital: N° 004/2022

Bolsa Formação

02 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 200) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.

01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 700) para o coordenador, durante 06 (seis) meses.

EMPREENDEDORISMO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA JORNADA DE TRANSFORMAÇÃO NA ESCOLA ESTADUAL IRMÃ SÁ

Em meio às salas de aula da Escola Estadual Irmã Sá, em Parintins-AM, um movimento de transformação social e econômica ganha vida. O projeto 'Desafios na Escola Contemporânea: como trabalhar o empreendedorismo junto às representações sociais da Educação de Jovens e Adultos na Escola Estadual Irmã Sá' é mais do que um título; é uma missão de empoderamento e mudança. O projeto foi realizado com financiamento

da Fapeam via Edital N° 004/2022.

Graduada e licenciada em História pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), a coordenadora do projeto, Ceres Patrícia Brasil Viana, revelou que a motivação para iniciar essa jornada surgiu de uma simples atividade de quebra-gelo, que desencadeou uma profunda reflexão sobre a identidade dos alunos como trabalhadores autônomos. A discussão revelou uma



dura realidade: a ocupação de pequeno comerciante, embora fonte de sustento, é frequentemente vista com preconceito e discriminação pela sociedade. O projeto contou com a participação dos bolsistas: Alzenan Teixeira dos Santos, Juan Carlos Yoshii Santarém de Souza e Simara da Silva Conceição.

Segundo ela, o projeto buscou, no ano de 2022, reverter esse estigma, integrando o empreendedorismo no currículo dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), proporcionando-lhes ferramentas para serem reconhecidos como contribuintes valiosos para o desenvolvimento da sociedade. A iniciativa se alinha aos Parâmetros Curriculares Nacionais, promovendo a socialização e práticas pedagógicas que visam melhorar as

condições de vida dos indivíduos.

Os objetivos eram claros: compreender e desenvolver o conceito de ação empreendedora entre os alunos, identificar as dificuldades percebidas para se tornar um empreendedor e realizar dinâmicas que facilitem a compreensão da prática empreendedora. “Com a disseminação do conceito de empreendedorismo na sociedade, o comportamento empreendedor passou a ser observado com mais atenção em ambientes onde antes não se pensava haver empreendedores”, destacou Ceres.

Para a professora, foi preciso levar em consideração que os adultos do EJA, são pessoas que trabalham e a maioria já tem a responsabilidade de manter a família, por isso é importante que o educador se utilize de

estratégias estimulantes e adequadas para a faixa etária e para a realidade da mesma.

MÉTODOS APRIMORADOS

Sobre os métodos e atividades utilizados para ensinar empreendedorismo aos alunos adultos, a professora detalhou que foram aplicados questionários para análise mais precisa das metas propostas; dinâmicas interativas sobre diferentes conceitos de empreendedorismo, identificados no estudo teórico, e foi percebido como os alunos da EJA atribuem o sentido de empreender em suas práticas econômicas. “Organizamos exposições de atividades empreendidas e desenvolvidas pelos alunos, de forma criativa e dinâmica, onde se sentiram motivados pelo conhecimento científico e valorizados pela produção de novos empreendimentos transformadores do seu ambiente social e econômico”.

No processo de tratamento: tabulamos, organizamos, comparamos, analisamos e verificamos todos os dados pertinentes ao estudo e reproduzimos em gráficos os resultados para divulgação e socialização. “Por meio de questionários, exposições criativas e análise de dados, o projeto não apenas educa, mas também celebra as atividades empreendedoras dos alunos, como a confecção de bijuterias, fabricação de vassouras de garrafas pet e artesanato em madeira”,



Por meio de questionários, exposições criativas e análise de dados, o projeto não apenas educa, mas também celebra as atividades empreendedoras dos alunos, como a confecção de bijuterias, fabricação de vassouras de garrafas pet e artesanato em madeira”.

Ceres Patrícia Brasil Viana, coordenadora do projeto em Parintins.

detalhou ela.

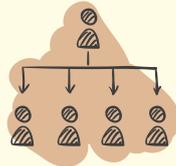
Ceres não é apenas uma professora, mas uma pioneira que integra o passado ao presente, preparando seus alunos para o futuro, já tendo coordenado projetos no PCE desde 2013. Sua especialização em Historiografia do Amazonas e sua experiência de duas décadas com os projetos do PCE/Fapeam a tornam uma educadora diferenciada. Por isso, ela fala com propriedade que os desafios são muitos, desde a falta de infraestrutura até as responsabilidades familiares que pesam sobre os ombros dos alunos adultos.

No entanto, o projeto superou esses obstáculos com métodos e atividades que ressoam com as experiências e realidades dos alunos, incentivando-os a ver o empreendedorismo como uma extensão de suas vidas e não apenas como uma disciplina escolar.

INTEGRAÇÃO DOS SABERES LOCAIS E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Dentre os impactos, houve a integração dos saberes locais ao conhecimento científico permite que os estudantes demonstrem suas habilidades para criar, colaborar, cooperar, socializar e valorizar, além de desenvolver a capacidade de enfrentar as dificuldades e desafios encontrados em suas rotinas diárias de pequenos negócios.

O impacto é palpável. Os alunos começam a ver o empreendedorismo não apenas como uma forma de sobrevivência, mas como um caminho para a dignidade e o reconhecimento social, como é o caso do aluno Juan Carlos de Souza (47 anos), que compôs a equipe de bolsistas do projeto, a experiência foi muito produtiva e proveitosa, pois a ideia de quem só pode empreender é um empresário ou um comerciante ficou totalmente pra trás. “Com o projeto descobri que posso ser empreendedor como comunitário, como cidadão e até mesmo como estudante. Empreender, além de desafiador, também tem seus riscos, por isso o empreendedor é aquele sujeito proativo, que está sempre inovando”, frisou.



FICHA TÉCNICA

Coordenadora

Ceres Patrícia Brasil Viana

Membros da Equipe (bolsistas)

Alzenan Teixeira dos Santos, Juan Carlos Yoshii Santarém de Souza e Simara da Silva Conceição

Instituição/Unidade Executora

Seduc-AM - Escola Estadual Irmã Sá

Cidade Executora

Parintins

Área do Conhecimento

Ciências Humanas

Editais: Nº 004/2022

Bolsa Formação

03 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 200) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.
01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 700) para a professora coordenadora, durante 06 (seis) meses.



INOVAÇÃO AMAZÔNICA: REPELENTE SUSTENTÁVEL QUE PROMETE REVOLUCIONAR A LUTA CONTRA MOSQUITOS

Na chamada 'Princesinha do Solimões' (como é conhecida Manacapuru), um grupo de estudantes da Escola Estadual Nossa Senhora de Nazaré, está na vanguarda de uma inovação que pode mudar a forma como combatemos doenças transmitidas por mosquitos.

Sob a coordenação de Alessandro dos Santos Couto e com a participação dos bolsistas Felipe de Souza Gomes, Lauane Marcele Araujo de Oliveira e Neldilene Lima da Cruz, o projeto de prototipagem de um repelente à base do óleo da semente da seringueira está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

CIÊNCIA E TECNOLOGIA CONTRA O MOSQUITO

O projeto contemplado no edital nº 004/2022, que se destaca na área de Ciências Exatas e da Terra, propôs uma solução criativa para um problema antigo: a proliferação de doenças como dengue e malária. Utilizando um processo de extração que envolve secagem, moagem, cozimento, destilação e condensação, os alunos conseguiram isolar o óleo essencial da semente da seringueira. Este óleo é então

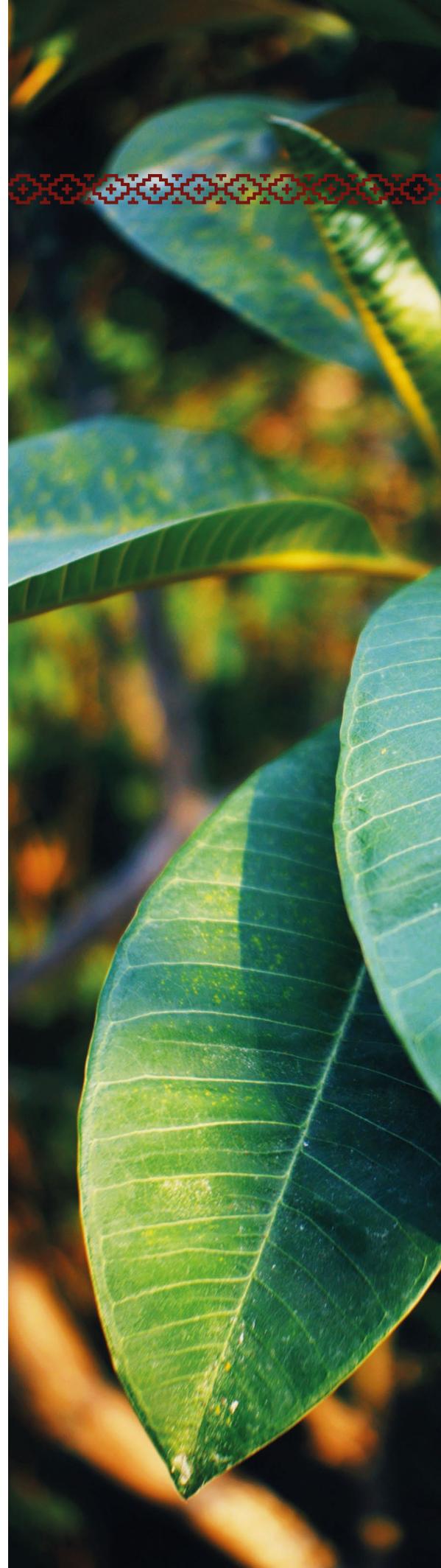
misturado com uma base neutra alcoólica para criar um repelente eficaz, capaz de formar uma barreira protetora contra mosquitos.

UM IMPACTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL POSITIVO

Além de seu potencial científico, o repelente natural oferece benefícios econômicos e sociais significativos. Ele representa uma alternativa sustentável e acessível aos repelentes convencionais, podendo ser produzido localmente e contribuir para a economia da região amazônica. Ambientalmente, o projeto contribui para a redução das doenças sazonais e promove o uso consciente dos recursos naturais, reutilizando as sementes da seringueira para um propósito nobre.

DESAFIOS E CONQUISTAS

Os desafios enfrentados durante a prototipagem incluíram a falta de equipamentos adequados para a extração do óleo, mas a perseverança e a inovação permitiram superar essas barreiras, segundo informou o professor. O apoio do Programa foi crucial, incentivando os alunos a desenvolverem suas habilidades e a aplicarem o conhecimento científico em soluções práticas. "O Programa Ciência na Escola



tem uma grande importância de divulgar projetos e incentivar professores e alunos da rede pública de ensino do interior a mostrar seus potenciais na execução de projetos de grande relevância como o Repelente do óleo da semente da seringueira”, declarou Alessandro.

O FUTURO DO REPELENTE AMAZÔNICO

Os próximos passos para o repelente incluem aprimorar a prototipagem e garantir a eficácia e segurança do produto em larga escala. A equipe espera que o repelente não só alivie os impactos econômicos e sociais da pandemia, mas também se torne uma ferramenta valiosa no aprendizado dos alunos, inspirando-os a buscar carreiras que valorizem a ciência e a tecnologia.

Alessandro explicou que foram produzidas prototipagens de baixa, média e alta fidelidade de repelentes a base do óleo da semente da seringueira, possibilitando preparar um produto natural sustentável de baixo custo e que poderá gerar renda a famílias que trabalhem na coleta das sementes. “Esperamos que a pesquisa contribua como uma forma alternativa de amenização dos impactos provocados pela pandemia no setor econômico e social com base nos manufaturados e amenize os efeitos sazonais das doenças provocadas



O Programa Ciência na Escola tem uma grande importância de divulgar projetos e incentivar professores e alunos da rede pública de ensino do interior a mostrar seus potenciais na execução de projetos de grande relevância como o Repelente do óleo da semente da seringueira”

Alessandro dos Santos Couto, coordenador do projeto em Manacapuru.



Esperamos que a pesquisa contribua como uma forma alternativa de amenização dos impactos provocados pela pandemia no setor econômico e social com base nos manufaturados e amenize os efeitos sazonais das doenças provocadas por mosquitos como os da dengue e malária”.

Alessandro dos Santos Couto, coordenador do projeto em Manacapuru.

por mosquitos como os da dengue e malária”, enfatizou o professor. A expectativa é de que o projeto seja útil também para o aprendizado dos alunos, contribuindo nos cursos de extensão e em suas vidas profissionais.

PERSPECTIVA DE UM JOVEM CIENTISTA

Felipe de Souza Gomes, um dos alunos participantes, relatou que a experiência foi extremamente gratificante. Aprendendo técnicas como a destilação simples e o uso de estufas, ele adquiriu habilidades práticas que serão valiosas em sua futura carreira acadêmica ou profissional. Para Felipe, o projeto não foi apenas uma oportunidade de aprendizado, mas também uma chance de contribuir para o bem-estar de sua comunidade. “Foi muito gratificante, primeiro ano sendo bolsista Júnior, adquiri vários conhecimentos e habilidades”, comentou.

FICHA TÉCNICA

Coordenador

Alessandro dos Santos Couto

Membros da Equipe (bolsistas)

Felipe de Souza Gomes, Lauane Marcelle Araujo de Oliveira e Neldilene Lima da Cruz.

Instituição/Unidade Executora

Seduc AM - Escola Estadual Nossa Senhora de Nazaré

Cidade Executora

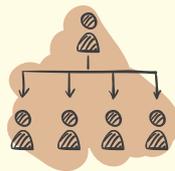
Manacapuru

Área do Conhecimento

Ciências Exatas e da Terra
Edital: N° 004/2022

Bolsa Formação

03 bolsas ICT-JR no valor de (R\$ 200) para os estudantes, durante 05 (cinco) meses.
01 bolsa PCE-I no valor de (R\$ 700) para a professora coordenadora, durante 06 (seis) meses.



“Programa que abre portas, janelas e transforma vidas”



Desde 2019 à frente da Fapeam, a diretora-presidente da Fundação, a doutora em Serviço Social Márcia Perales Mendes Silva, destaca nesta entrevista exclusiva informações sobre os principais impactos, benefícios e abrangência do Programa Ciência na Escola (PCE). Para a gestora, o processo ensino-aprendizagem pode ser motivador e contribuir decisivamente para a formação cidadã e o Programa é fundamental nesta caminhada.

Nesta entrevista, ela informa que, sob a orientação do Governo Wilson Lima, o PCE, que acumula quase R\$ 40 milhões em investimentos (de 2019 a 2024), beneficia alunos e professores de 55 municípios do estado do Amazonas, promovendo a interiorização da ciência, tecnologia e inovação. A diretora também sinaliza sobre as expectativas para o PCE. Acompanhe na íntegra a seguir.



:: O PCE completa 20 anos. Quais os principais impactos deste Programa para a formação de crianças, jovens e adultos na educação básica?

Márcia Perales - Tenho convicção de que educação, em seus diversos níveis, é um instrumento transformador da sociedade. O Programa Ciência na Escola, da Fapeam, é revelador exatamente neste sentido, pois o processo ensino-aprendizagem pode ser motivador e contribuir decisivamente para a formação cidadã, por meio de uma vivência inicial em ciência, tecnologia e inovação, de crianças, jovens e adultos ainda na educação básica, interligando saberes, áreas do conhecimento e ampliando oportunidades, que impactam no futuro das pessoas, seja nos projetos de empreendedorismo, na química, na sensibilização e conscientização ambiental, entre outros. O PCE é um caminho profícuo que está ancorado em dois eixos principais e complementares: iniciação a área de CT&I e inclusão social.

:: O PCE oferece bolsas para professores e estudantes, inserindo-se aí um incentivo econômico, qual a dimensão desse apoio financeiro?

Márcia Perales - De 2019 a 2024, o Governo do Amazonas investiu mais de R\$ 30 milhões no Programa Ciência na Escola. Esse investimento

“ De 2019 a 2024, o Governo do Amazonas investiu quase R\$ 40 milhões no Programa Ciência na Escola. Esse investimento possibilita o pagamento de bolsas que já beneficiaram mais de 15 mil professores e estudantes da educação básica até 2023 e com os projetos selecionados neste ano vai ultrapassar 18 mil beneficiados”.

possibilitou o pagamento de bolsas que beneficiaram mais de 15 mil professores e estudantes até 2023. Com os projetos a serem selecionados, neste ano, vamos ultrapassar 18 mil beneficiados. Esse investimento possibilita o pagamento de bolsas que já beneficiaram mais de 15 mil professores da educação básica e alunos até 2023 e com os projetos selecionados neste ano vai ultrapassar 18 mil beneficiados. Esse é um recurso público muito bem empregado, porque propicia um ganho imediato aos bolsistas e suas famílias, mas também movimenta a economia local, desperta vocações e pode transformar vidas, a partir das oportunidades que o conhecimento concede. Considero o PCE um programa exitoso, que vem crescendo intensamente nos últimos 6 anos, beneficiando milhares de professores e estudantes da educação básica da capital e do interior do estado.

:: A capilaridade da ciência para atingir todos os municípios do Amazonas tem sido um dos esforços da Fapeam. Na sua opinião, como o PCE tem alcançado as regiões mais remotas do Estado?

Márcia Perales - Essa é uma orientação do Governo Wilson Lima: interiorização da ciência, tecnologia e inovação. Em se tratando do Programa Ciência na Escola, a parceria

com a Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar (Seduc-AM) nos permite chegar a todos os municípios do estado, seja diretamente ou indiretamente. Nesses 20 anos, professores da educação básica de 55 municípios já tiveram projetos aprovados pelo programa, apesar de verificarmos que Manaus, Itacoatiara, Parintins, Manacapuru e Coari, representam mais de 80% dos projetos apoiados.



O PCE é um caminho profícuo que está ancorado em dois eixos principais e complementares: iniciação a área de CT&I e inclusão social”.

A parceria com diversas instituições e secretarias tem sido fundamental para o sucesso do PCE. Como essas colaborações têm se desenvolvido ao longo dos anos?

Márcia Perales - Para o Programa Ciência na Escola contamos com a parceria da Seduc Amazonas, Secretaria Municipal de Educação de Manaus e, a partir deste ano, com a Secretaria Municipal de Educação, Esporte e Cultura de Tefé (Semeec). A colaboração dos parceiros é importante para o sucesso do Programa, assim como o apoio das diretorias das escolas. É dessa forma que conseguimos um alcance maior de beneficiados pelo programa.



O investimento do Governo do Amazonas é crucial para o PCE. Como esse investimento vem evoluindo e quais foram os resultados mais significativos desse apoio financeiro?

Márcia Perales - Este é um Programa que abre portas, janelas e transforma vidas. Mas a evolução do PCE, assim como de qualquer outro programa na linha de formação de recursos humanos, requer investimentos contínuos, acompanhamento e avaliação dos resultados. O Governo do Amazonas, por meio da Fapeam, tem investido e suplementado recursos do tesouro estadual. Contabilizando os projetos a serem apoiados em 2024, chegaremos a quase R\$ 40 milhões investidos desde 2019. O Programa Ciência na Escola, além de garantir o pagamento das bolsas, motiva professores e estudantes à chamada iniciação científica, antes mesmo que estes

estudantes ingressem na educação superior, o que é extremamente importante.

Professora, o que esperar para o futuro do PCE?

Márcia Perales - Esse é um programa, como falei anteriormente, exitoso, e minha afirmação está alicerçada na importância do desenvolvimento de projetos de pesquisa ainda na educação básica, para que os estudantes tenham o contato inicial com o universo da ciência, tecnologia e inovação, dando-lhes a oportunidade de ter uma experiência que pode levá-los ao mundo acadêmico ou a qualquer outra atividade que valorize e coloque em prática o conhecimento recebido e produzido na escola. Nossa expectativa é de que os investimentos nesse programa sejam crescentes, dada a quantidade e a qualidade dos projetos submetidos que a cada ano surpreendem positivamente. ◉

Márcia Perales Mendes Silva é amazonense, doutora e pós-doutora em Políticas Públicas. Professora titular da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), líder do Grupo de Pesquisa em Processos de Trabalho e Serviço Social na Amazônia (Getra) e membro da Academia Amazonense de Letras (AAL), e do Instituto Geográfico e Histórico do Amazonas (IGHA).

Entre os cargos ocupados, destacam-se o de reitora da Ufam, 2009 a 2017, sendo a única mulher a ocupar esta posição, e pró-reitora de Extensão e Interiorização também da universidade.

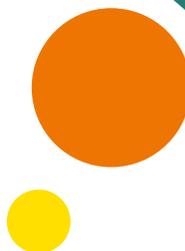
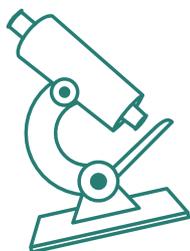
Atualmente, é membro do Conselho Superior da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), da Comissão de elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação, dos Conselhos Técnico-científicos e de Administração do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), do Conselho de Administração do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá; da Associação do Pólo Digital de Manaus; do Conselho Consultivo da Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (Hemoam), representante do Governo do Amazonas no Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia (CAPDA). Desde 2019 é diretora-presidente da Fapeam.

Onde tem ciência,
tem Fapeam!

PORTFÓLIO

INVESTIMENTOS E RESULTADOS DE PESQUISAS DO AMAZONAS





Onde tem **ciência**, tem **Fapeam!**



Siga nossas mídias sociais:



/fapeamazonas



@fapeam



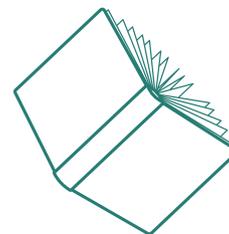
@fapeamamazonas



Acesse o site:



www.fapeam.am.gov.br



Secretaria de
**Desenvolvimento
Econômico, Ciência,
Tecnologia e Inovação**



AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO