

# Centro Educacional CED 08 do Gama



Secretaria  
de Educação



# Centro Educacional CED 08 do Gama

Lançamento de foguetes com ar comprimido

Prof. Daniel R. de Oliveira

O projeto seguiu a metodologia de Sequência de Ensino por Investigação (SEI), aplicado com os estudantes do 9º ano do CED 08 do Gama. A atividade, realizada com materiais de baixo custo em aulas práticas, visou explorar as Leis de Newton. Apesar de desafios, como o grande número de alunos, a SEI permitiu que os estudantes compreendessem de forma satisfatória os conceitos físicos envolvidos. A atividade fomentou debates e criatividade, destacando a importância do planejamento e da interação professor-aluno na construção do conhecimento.



# CED 08 Gama

## Lançamento de foguetes com ar comprimido

Etapas desenvolvidas no trabalho foram as seguintes:

1. **Planejamento da SEI:** A atividade foi planejada seguindo a metodologia de ensino por investigação, com foco na aplicação prática das Leis de Newton no lançamento de foguetes.
2. **Preparação dos Materiais:** Materiais de baixo custo foram reunidos para a construção da base de lançamento e dos foguetes, incluindo canos de PVC, garrafas PET, fita adesiva, e uma bomba de ar.
3. **Aplicação da Atividade Prática:** Em duas aulas presenciais de 50 minutos, os alunos utilizaram os materiais para montar a base de lançamento e os foguetes, com suporte de artigos, vídeos e ilustrações.
4. **Documentação:** Durante as aulas, os alunos registraram todas as etapas da atividade em folhas de anotação, incluindo perguntas, hipóteses e resultados.
5. **Construção dos Foguetes:** Como tarefa de casa, os alunos confeccionaram os foguetes utilizando os materiais fornecidos e as instruções discutidas em sala.

# CED 08 Gama

## Lançamento de foguetes com ar comprimido

- Lançamento dos Foguetes:** O lançamento foi realizado presencialmente na unidade escolar, onde os alunos puderam observar e analisar os fenômenos físicos em ação.
- Discussão e Reflexão:** Após a atividade, foram realizadas discussões para explorar as perguntas e hipóteses levantadas, além de avaliar o entendimento dos conceitos abordados.
- Avaliação e Relato:** Os resultados obtidos foram discutidos e documentados, com foco nas dificuldades enfrentadas, como o grande número de alunos, e nas lições aprendidas para futuras atividades investigativas.



# Centro Educacional CED 08 do Gama

## A QUÍMICA DA BELEZA

Prof. Matheus Lucas de Oliveira

### Produção de Gloss Labial

O projeto “A Química da Beleza: Produção de Gloss Labial”, os alunos foram convidados a explorar conceitos científicos de forma prática e envolvente. O objetivo principal era a produção de um gloss labial, utilizando materiais simples e acessíveis, como vaselina líquida, óleo de coco, corante, essência de morango e glitter.

Ao longo do projeto, os estudantes desenvolveram habilidades de letramento científico, aprendendo a relacionar e identificar as propriedades dos materiais envolvidos, além de explorar misturas, polaridade e forças intermoleculares das substâncias, e aplicar conceitos de estequiometria.



# CED 08 Gama

## A QUÍMICA DA BELEZA

O método empregado consistiu na mistura de vaselina com óleo de coco, seguida pela adição de corante, resfriamento e, por fim, a incorporação de glitter e essência de morango. Inicialmente, a fórmula não continha óleo de coco, mas após testes e ajustes, os alunos identificaram que sua inclusão como excipiente de base oleosa proporciona maior hidratação ao gloss, resultando na padronização da metodologia final.

Essa experiência não só permitiu que os alunos aplicassem conceitos científicos na prática, mas também incentivou a criatividade e o pensamento crítico, enquanto exploravam a interseção entre ciência e estética.



Trabalho desenvolvido para o 1º Festival Cultural do CED 08 - Gama  
“Juntos e Misturados”.

# Centro Educacional CED 08 do Gama

UM INIMIGO DO POVO

Prof. Richarde Rodrigues Campelo



O projeto de montagem do espetáculo *Um Inimigo do Povo*, apresentado no Festival Juntos e Misturados no CED 08, compondo a feira cultural, teve início a partir das aulas de teatro ministradas na Oficina de Teatro. Como parte da oficina, compartilho com os estudantes peças teatrais distintas em formato de leitura dramática, para que eles possam conhecer os grandes autores e dramaturgos, assim como os diversos gêneros que o teatro pode abordar.

A peça em questão, *Um Inimigo do Povo*, do autor Henrik Ibsen, foi trabalhada em sala com as turmas dos segundos anos e compõe a lista de obras da qual a segunda etapa do Programa de Avaliação Seriada (PAS) cobra em sua matriz de referência.



A própria leitura já foi o suficiente para que os estudantes entendessem a grandiosidade da obra, escrita em 1882, mas que soa tão atual em seus temas abordados. Foi por esse encantamento com o texto que decidimos, juntos, montar essa peça, de forma adaptada, para compartilhar com a comunidade escolar.

O processo de montagem transcorreu entre a teoria e a prática teatral, em um período de pouco mais de dois meses, com um encontro por semana para ensaios e produção, além de alguns ensaios extras no final do processo. As turmas de segundos anos, duas, se dividiram em grupos: um responsável pela pesquisa e busca de figurinos condizentes com a época, outro pela maquiagem, um grupo pelo cenário e sonoplastia das cenas, e os que desejavam atuar. Os grupos foram formados pela escolha dos próprios estudantes, que se identificaram com os setores de produção teatral apresentados durante o bimestre.

Após a formação dos grupos, foi montado um cronograma apresentando as datas dos ensaios e da produção para cada equipe. Por uma questão de tempo, tive que adaptar a dramaturgia da peça, pois o texto original possui cinco atos, e montar a peça integralmente seria inviável. Nesse processo de adaptação, o grupo responsável pelas atuações contribuiu trazendo suas visões críticas sobre a trama e definindo qual personagem cada um queria interpretar.





A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Brasil reconhece o teatro como uma ferramenta educacional valiosa que pode desenvolver várias habilidades nos estudantes do ensino médio. Essas habilidades são importantes não apenas para o desenvolvimento acadêmico dos alunos, mas também para sua formação como cidadãos críticos e criativos.

No trabalho desenvolvido com os estudantes, busquei despertar habilidades como o desenvolvimento da expressão oral e corporal; o trabalho em equipe e cooperação, uma vez que trabalhar em produções teatrais exige cooperação entre os membros do grupo, ajudando a desenvolver habilidades de trabalho em equipe e respeito pelas ideias dos outros; a resolução de problemas, pois o teatro frequentemente envolve a resolução de desafios criativos e logísticos, o que aprimora a capacidade de pensar criticamente e resolver problemas; e o desenvolvimento da linguagem e literatura, pois a análise de textos dramáticos desenvolve habilidades de leitura crítica, interpretação de literatura e enriquece o vocabulário dos estudantes ao expô-los a uma variedade de estilos e formas linguísticas.



Outras habilidades trabalhadas foram o pensamento crítico e reflexivo, com a análise de textos teatrais e a reflexão sobre personagens e enredos promovendo a habilidade de pensamento crítico, e os estudantes aprendendo a avaliar e aprimorar suas próprias performances e as dos colegas; a autoconfiança e autoestima, onde a performance em frente a uma audiência pode aumentar a segurança pessoal e ajudar a lidar com a timidez e o medo de falar em público; e o conhecimento cultural e histórico, pois, através do estudo de peças teatrais, os estudantes têm a oportunidade de explorar diferentes períodos históricos e culturais, além de serem expostos a uma variedade de tradições culturais e formas de expressão artística.

Por fim, a montagem foi concluída e apresentada para a comunidade escolar do CED 08 na manhã de 3 de julho de 2024, inicialmente com uma sessão única às 10 horas, mas devido à grande demanda, houve uma segunda sessão às 11 horas. Enfatizo que essa montagem foi uma jornada catártica e transformadora para todos os envolvidos, uma sinfonia de emoções que revelou o poder e a reflexão que o teatro pode proporcionar. Para a escola pública, o teatro se revela um farol de esperança e resiliência, demonstrando que, através da arte, é possível transcender barreiras e despertar o potencial criativo e crítico dos alunos, cultivando uma comunidade mais empática.



# Centro Educacional CED 08 do Gama

## PAS NO EMTI

No âmbito do projeto educacional voltado para o Programa de Avaliação Seriada (PAS), uma turma de Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI) se envolve em uma série de atividades planejadas para preparar os alunos de maneira específica e direcionada. O projeto é concebido com o intuito de maximizar o desempenho dos estudantes na prova, oferecendo um suporte abrangente e especializado.

As aulas são estruturadas com foco nas exigências do PAS, onde os alunos têm a oportunidade de resolver questões de provas anteriores, familiarizando-se com o formato e o nível de dificuldade das avaliações. Além disso, professores externos, especializados nas diferentes áreas cobradas pelo PAS, são convidados para ministrar aulas especiais, trazendo novas perspectivas e aprofundamentos que enriquecem o aprendizado dos estudantes.



Secretaria  
de Educação



Complementando essas atividades, os professores especialistas da escola também desempenham um papel crucial, oferecendo aulas focadas em técnicas de resolução de provas e dicas práticas para otimização do tempo e abordagem das questões. Essas aulas são essenciais para que os alunos desenvolvam estratégias eficazes e lidem com a pressão e os desafios das avaliações.

Outro aspecto importante do projeto é a realização de testes vocacionais, que ajudam os estudantes a refletirem sobre suas aptidões e interesses, auxiliando-os na escolha de suas futuras carreiras. Esse suporte adicional contribui para que os alunos tenham uma visão mais clara e fundamentada sobre suas opções profissionais, alinhando suas aspirações pessoais com as exigências do PAS.



O projeto não só aprimora as habilidades acadêmicas dos estudantes, mas também oferece um suporte emocional e estratégico, preparando-os de forma integral para os desafios do PAS e para a escolha de seus futuros caminhos profissionais.

# Centro Educacional CED 08 do Gama

## HORA DA HORTA



Prof. Daniel R. de Oliveira

Durante este semestre, tivemos a oportunidade de desenvolver um projeto bastante especial com nossos alunos: a horta escolar, com os alunos do EMTI, foi gratificante ver a empolgação dos alunos ao colocar a "mão na massa" e perceber como esse tipo de atividade pode transformar o aprendizado teórico em algo muito mais concreto e significativo.

Desde o início, nosso objetivo foi claro: queríamos que os alunos entendessem na prática a importância da sustentabilidade, da alimentação saudável e da relação entre os seres vivos e o meio ambiente. Mas além disso, queríamos que eles vivessem e desenvolvessem competências essenciais para sua formação como cidadãos conscientes e críticos.



Por exemplo, ao trabalhar com a horta, pudemos explorar a responsabilidade e cidadania, de forma bastante prática. Ao prepararem o solo, os alunos entenderam a importância de manter o ambiente saudável para que as plantas pudessem crescer fortes. Isso se traduziu em discussões sobre como cada um de nós, na vida cotidiana, tem um papel na preservação do meio ambiente. Um exemplo real foi quando discutimos o uso de agrotóxicos e como podemos optar por alternativas mais saudáveis e menos agressivas ao meio ambiente, como o cultivo orgânico.

É claro que nem tudo foi fácil. Enfrentamos alguns desafios, como a falta de experiência inicial dos alunos e até mesmo condições climáticas adversas. Houve momentos em que as plantas não se desenvolveram como esperado, mas esses contratempos foram importantes para ensinar resiliência e resolução de problemas, competências essenciais para a vida.

Ao decorrer deste projeto, posso dizer com segurança que a hora da horta é um sucesso não só em termos de produção agrícola, mas também como uma ferramenta de ensino interdisciplinar. A prática mostrou que, quando alinhamos o currículo às diretrizes da BNCC de forma vivencial, o aprendizado se torna mais significativo e os alunos se envolvem de maneira mais profunda.



# Centro Educacional CED 08 do Gama

## CLUBE DE LEITURA



The image shows a digital registration form titled 'Clube de Leitura CED 08'. At the top left, there is a red button labeled 'INSCRIÇÃO'. The form includes several input fields: 'Inscrição Para o Clube de Leitura do CED 08', 'Nome completo', 'Idade', 'E-mail', and 'Telefone'. Each field has a small 'Tudo de responder aqui' (click here to answer everything) link below it. The form is displayed on a mobile device interface, with navigation icons visible on the right side.

Prof. Eufrázia de S. Rosa

O projeto Clube de Leitura, desenvolvido pela prof. Eufrázia e pelos alunos, se tornou um espaço essencial para o crescimento acadêmico, social e emocional dos participantes. Neste clube, os próprios alunos são responsáveis por escolher, de forma democrática, o livro que será lido e debatido em grupo, proporcionando um ambiente de aprendizagem colaborativa e inclusiva.

Para organizar e facilitar a comunicação, os alunos criaram um grupo no WhatsApp, a partir de um formulário elaborado por eles no Google Forms. Esse processo, além de promover a autonomia e a responsabilidade, fortalece as habilidades tecnológicas e organizacionais dos estudantes, preparando-os para desafios futuros.

A importância de um projeto como o Clube de Leitura vai muito além da prática da leitura em si. Academicamente, o projeto incentiva o desenvolvimento do pensamento crítico, da interpretação de textos e da capacidade de argumentação, habilidades fundamentais para o sucesso em qualquer área do conhecimento. Durante os debates, os alunos têm a oportunidade de compartilhar suas perspectivas, questionar e construir coletivamente um entendimento mais profundo das obras lidas.

<p>Qual o seu gênero literário favorito? *</p> <p><input type="checkbox"/> Romance</p> <p><input type="checkbox"/> Novela</p> <p><input type="checkbox"/> Conto</p> <p><input type="checkbox"/> Crônica</p> <p><input type="checkbox"/> Poema</p> <p><input type="checkbox"/> Canção</p> <p><input type="checkbox"/> Outros...</p>	<p>Quanto tempo você geralmente dedica à leitura por semana? *</p> <p>Texto de resposta curta</p>
<p>Quais são os seus autores favoritos? *</p> <p>Texto de resposta curta</p>	<p>Você já participou de algum clube do livro antes? *</p> <p>Se sim, qual foi a sua experiência?</p> <p>Texto de resposta curta</p>
<p>Qual o último livro que você leu e o que achou dele? *</p> <p>Texto de resposta curta</p>	<p>O que você espera obter ao participar deste clube do livro? *</p> <p>Texto de resposta curta</p>
<p>Você prefere ler livros físicos, ebooks ou ambos? *</p> <p><input type="radio"/> Físico</p> <p><input type="radio"/> Ebooks</p> <p><input type="radio"/> Ambos</p>	<p>Você tem alguma sugestão de livro que gostaria de discutir no clube? *</p> <p>Texto de resposta longa</p>
	<p>Você concorda em receber comunicações relacionadas ao clube do livro por e-mail ou telefone? *</p> <p><input type="radio"/> Sim</p> <p><input type="radio"/> Não</p>
	<p>Por favor, preencha todas as perguntas com o máximo de detalhes possível. Se houver algo mais que você gostaria de compartilhar conosco, sinta-se à vontade para acrescentar informações ao final do questionário.</p>

No âmbito social, o clube cria um espaço onde os alunos podem expressar suas opiniões de forma respeitosa e aberta, aprendendo a ouvir e valorizar diferentes pontos de vista. Isso fortalece o senso de comunidade e empatia entre os participantes, além de promover habilidades de comunicação que são essenciais para a convivência em grupo e para a vida em sociedade.



Em termos de formação emocional, o Clube de Leitura oferece aos alunos um ambiente seguro para explorar e discutir temas que muitas vezes são espelhados nas histórias dos livros. A identificação com personagens e situações literárias permite que os alunos reflitam sobre suas próprias experiências, sentimentos e desafios, promovendo o autoconhecimento e a inteligência emocional.

Em suma, o Clube de Leitura não só enriquece a formação acadêmica dos alunos, mas também desempenha um papel crucial no desenvolvimento social e emocional, preparando-os de maneira integral para os desafios do mundo contemporâneo.



Secretaria  
de Educação



# Centro Educacional CED 08 do Gama

## Metodologia Ativa - Tema DENGUE

Prof. Lucília Z. A. Corrêa

Atividade final

### Metodologias Ativas

15 de Março de 2024

Lucília Zeymer Alves Corrêa

Centro Educacional 08 do Gama

Rotação por Estações - Tema DENGUE

#### Ambientação

Para a realização da Atividade final da disciplina de Metodologias Ativas foi escolhido o tema DENGUE, e a metodologia de rotações por estações. Essa é uma abordagem dinâmica que visa envolver os alunos em diferentes atividades de aprendizagem durante uma única aula. Ela combina elementos presenciais e virtuais, permitindo que os estudantes explorem o conteúdo de maneiras variadas.

#### a) Habilidades e Competências

- **Habilidade de criar conteúdo, criatividade:** Em uma das estações era pedido aos alunos que criassem uma propaganda sobre a dengue, poderia ser de qualquer tipo, um cartaz, um post em rede social, um texto, um desenho...
- **Habilidade crítica:** Em três estações foi solicitado a compreensão de texto e vídeo, e a elaboração de perguntas, resumo e a resolução de questões.
- **Habilidade de pesquisa e análise:** Em uma estação foi pedido que o aluno fizesse uma busca, com um dispositivo eletrônico com acesso a Internet, por informações sobre a dengue, em seguida elaborar um pequeno texto com as informações encontradas.
- **Competências digitais:** Com a utilização de equipamentos eletrônicos para pesquisa e para a produção de conteúdo.

#### b) Justificativa da escolha de metodologia em função das habilidades e competências

A metodologia ativa com a utilização da estratégia de rotação por estações é uma abordagem pedagógica que coloca os alunos no centro do processo de aprendizagem. Nessa estratégia, a sala de aula é organizada em diferentes estações, cada uma com atividades específicas que abordam conteúdos variados ou diferentes aspectos de um mesmo tema.

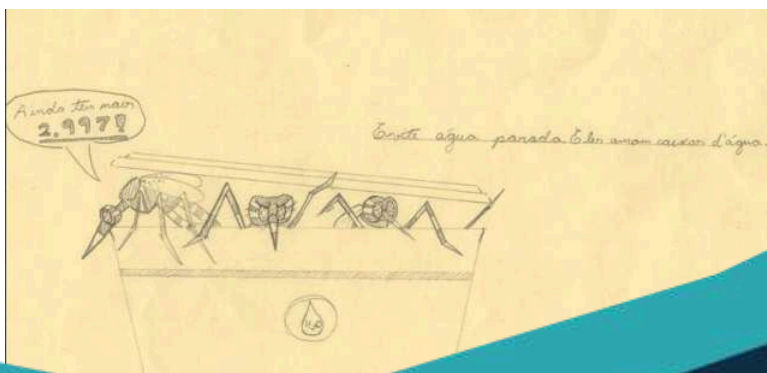
Em março, nossos alunos embarcaram em uma jornada educativa focada na prevenção e combate à dengue por meio da metodologia ativa. Esse método, centrado na participação ativa dos estudantes, permitiu que eles se tornassem protagonistas de sua própria aprendizagem, investigando e propondo soluções criativas para enfrentar esse problema de saúde pública. Durante esse período, o foco foi a construção de conhecimento teórico e prático sobre a doença, suas causas, sintomas e, principalmente, as medidas de prevenção e informação.

- **Diversidade de Estilos de Aprendizagem:** a rotação por estações é uma estratégia dinâmica que valoriza a diversidade de aprendizado. Isso atende aos diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes, tornando o processo mais inclusivo e eficaz.
- **Competências e Habilidades:** Cada estação é projetada para desenvolver habilidades específicas. Por exemplo, uma estação foi pensada para desenvolver a interpretação de texto e a elaboração de perguntas, outra estação foi pensada na comunicação e colaboração entre os integrantes do grupo.
- **Colaboração e Interação:** Os alunos trabalham em grupos e se revezam pelas estações. Isso promove a colaboração, o gerenciamento do tempo, a elaboração de estratégias para cumprir as tarefas.
- **A rotação por estações** permite que os alunos experimentem diferentes abordagens de aprendizado em uma mesma aula.
- **Flexibilidade e Personalização:** Os alunos têm a oportunidade de progredir no seu próprio ritmo. As estações podem ser adaptadas para atender às necessidades individuais, permitindo que cada aluno explore os conteúdos de maneira personalizada.

#### c) Recursos digitais utilizados na aula ativa

As tecnologias digitais utilizadas na aula ativa foram notebook e celulares, que desempenharam um papel crucial no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

- **Conectividade Desafiadora:** No início da atividade, os alunos se depararam com um desafio: conectar o notebook à internet. O Wi-Fi da escola não abrangia toda a extensão da sala, o que exigiu uma solução criativa. A professora habilmente roteou o sinal de seu aparelho pessoal, permitindo que a atividade prosseguisse.
- **Explorando as Estações Digitais:** Os alunos rapidamente se apropriaram das estações, especialmente aquelas que envolviam tecnologias digitais. A pesquisa se desenrolou com facilidade, e o celular, inicialmente



utilizado para pesquisar, também serviu como ferramenta para criar um post em rede social. Uma hashtag foi criada (#acabadengue), ampliando ainda mais o alcance da produção dos alunos.

- Empreendedorismo Digital: A permissão para usar celulares em sala de aula não apenas facilitou a pesquisa, mas também estimulou o espírito empreendedor dos alunos. Eles optaram por criar conteúdo digital, reconhecendo seu potencial de alcance. A hashtag, símbolo dessa iniciativa, promoveu a disseminação rápida e eficaz do trabalho realizado.

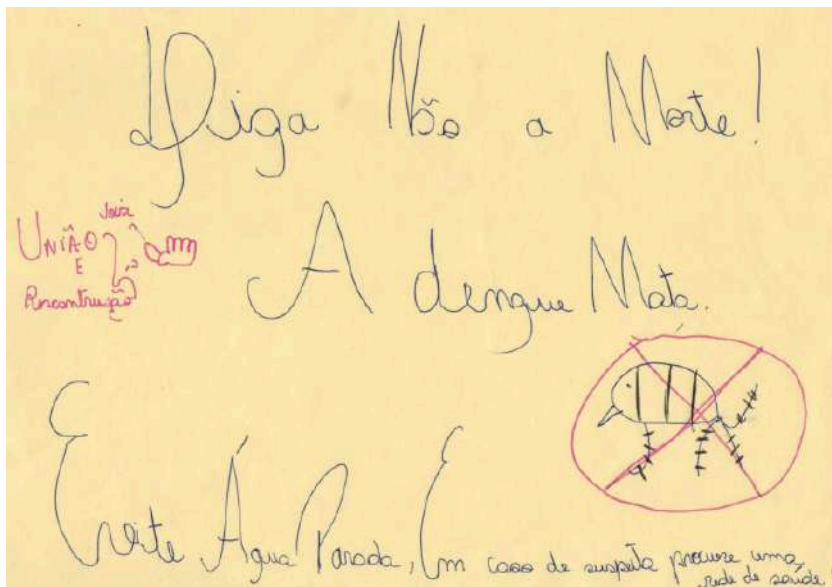
#### d) Evidências do protagonismo, criatividade, criticidade e dos estudantes no contexto da aula ativa

- Essa experiência demonstra como a combinação de criatividade, pensamento crítico e habilidades empreendedoras pode transformar o ambiente educacional, preparando os alunos para os desafios e oportunidades do mundo contemporâneo.

## Evidências

As evidências de aplicação são fotos, imagens digitalizadas, questionários também digitalizados, e o material preparado para cada estação. Todas essas evidências estão no arquivo anexo.

Em uma das estações, os alunos foram desafiados a aplicar sua criatividade e conhecimento na criação de uma propaganda informativa e impactante para o combate à dengue. Divididos em grupos, eles exploraram diferentes formatos, desde cartazes ilustrativos até posts em redes sociais, utilizando uma linguagem acessível e um visual atrativo para conscientizar a comunidade sobre a importância de eliminar os criadouros do mosquito *Aedes aegypti*. O objetivo foi não apenas transmitir informações essenciais, mas também engajar e mobilizar as pessoas na prevenção da dengue, destacando o poder da educação como ferramenta de transformação social.



Esse trabalho foi realizado no CED 08 como atividade final da disciplina de Metodologias Ativas e Design Thinking: aplicações na educação, do curso de Pós-Graduação promovida pelo Sebrae/Digitvs em parceria com a Secretaria de Estado de Educação do DF, curso esse que a Prof. em questão está realizando. A experiência proporcionada não só ampliou os conhecimentos dos alunos sobre a dengue, mas também serviu como uma poderosa motivação para a escola participar ativamente no projeto Geiplandengue, ampliando ainda mais o impacto positivo na comunidade e reforçando o compromisso institucional com a saúde pública e a educação de qualidade.

# Centro Educacional CED 08 do Gama

## GEIPLANDENGUE

O Grupo Executivo Intersetorial de Gestão do Plano de Prevenção e Controle da Dengue e outras Doenças Transmitidas pelo *Aedes aegypti* (Geiplandengue), desenvolvido pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal, visa o monitoramento e o planejamento estratégico para o controle do mosquito *Aedes aegypti*, para mapear áreas de risco e orientar ações preventivas.

Em maio, a Geiplandengue promoveu uma saída de campo com os alunos do CED 08 do Gama, realizando a ação nas quadras próximas ao colégio, no setor sul do Gama. O evento contou com vistorias domiciliares no combate à dengue e a participação dos estudantes, acompanhados pelos professores e por representantes das Secretarias de Saúde e de Segurança.





O evento promovido pela Geiplandengue foi extremamente proveitoso. Após a saída de campo, tanto os professores quanto os alunos continuaram a explorar a temática da prevenção contra o mosquito *Aedes aegypti*. Com o tempo, surgiu a ideia de levar esse assunto para o Circuito de Ciências.

A proposta inicial era realizar alguma ação dentro da escola que pudesse impactar na prevenção, assim nasceu o projeto de plantio de citronela. A partir desse cultivo, os alunos se dedicaram à extração do óleo essencial da planta, com o objetivo de produzir repelente, integrando ciência e ação comunitária de forma prática e inovadora.

# Centro Educacional CED 08 do Gama

CIRCUITO DE CIÊNCIAS



Prof. Lucília Z. A. Corrêa e Prof. Daniel R de Oliveira

O projeto surgiu a partir do evento de treinamento promovido pela Secretaria de Saúde com a proposta de combater a dengue, por meio de estratégias pedagógicas nas escolas, promovido pela Geiplandengue em maio de 2024, na unidade escolar CED 08 do Gama.

A preocupação com os surtos recorrentes de dengue, especialmente no clima propício do cerrado, é o motivo do projeto. O projeto segue várias etapas: inicialmente, realiza-se o cultivo da planta de citronela, seguindo práticas agrícolas adequadas.





Após o crescimento, as folhas são colhidas, lavadas e secas. Em seguida, a extração do óleo essencial de citronela é feito com o sistema de destilação construído na escola, que usa vapor para extrair o óleo essencial presente nas folhas.



O objetivo do projeto é produzir óleo essencial de citronela de maneira acessível e de baixo custo, utilizando materiais simples, com a finalidade de criar um difusor/repelente natural contra o mosquito *Aedes aegypti*. Além disso, o projeto visa promover a curiosidade dos alunos sobre práticas científicas e ambientais, aumentando seu interesse pela ciência e pela pesquisa, ao mesmo tempo que contribui para a prevenção da dengue na comunidade local.



# Centro Educacional CED 08 do Gama

## PONTE DE PALITOS

Prof. André Luis Sousa dos Santos



## Como foi desenvolvido?

O projeto desenvolvido em sala de aula envolveu a construção de uma ponte utilizando palitos de picolé, com o objetivo de aplicar os conceitos da 1ª Lei de Newton e ilustrar princípios básicos de construção civil.

Durante o desenvolvimento, os alunos trabalharam em equipe para planejar, construir e testar suas pontes. Foram realizadas discussões sobre os conceitos de força, equilíbrio e resistência, aplicando-os diretamente no processo de construção. A atividade incluiu a medição da



estabilidade das pontes e a avaliação da capacidade de suportar peso, o que permitiu que os alunos observassem na prática os efeitos das forças aplicadas e os princípios da engenharia civil. Uma ponte de palitos suportou surpreendentemente 99 kg, superando todas as expectativas.



## O que foi trabalhado?

Os alunos exploraram a 1ª Lei de Newton, conceitos de força, equilíbrio e resistência, e os princípios básicos da engenharia civil. Eles aplicaram esses conceitos ao design e à construção de suas pontes.



## Design e Estrutura:



A chave para uma ponte de palitos forte é o design. Pontes em treliça, por exemplo, são populares porque distribuem o peso uniformemente. A treliça é composta por uma série de triângulos, que são formas rígidas e eficientes em termos de distribuição de força.

## Habilidades e Aprendizagens Desenvolvidas:

O projeto ajudou os alunos a desenvolver habilidades de trabalho em equipe, aplicação prática de conceitos teóricos, resolução de problemas criativos e planejamento detalhado. Eles aprenderam a conectar teoria e prática, melhorando sua compreensão de física e engenharia civil.

Trabalho desenvolvido para o 1º Festival Cultural do CED 08 - Gama “Juntos e Misturados”.