COLÉGIO MONTEIRO LOBATO FRANCA

LOBATO NEWS

AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ

9º Ano e Médio

1º Bimestre de 2025 | Edição digital

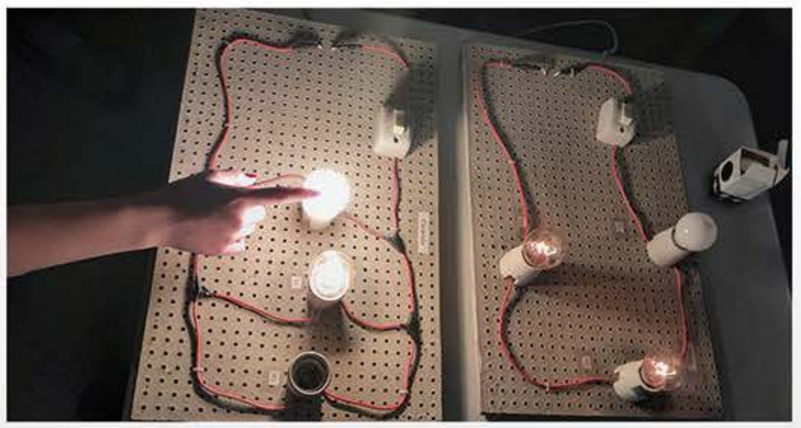
LIGAÇÃO EM SÉRIE X LIGAÇÃO PARALELA

A ligação em série e em paralelo é um dos principais temas estudados em circuitos elétricos. Os estudantes enfrentam diversos exercícios sobre o assunto, mas muitas vezes têm dificuldade em compreender as aplicações práticas desses tipos de conexão. Por exemplo, o que acontece com a resistência total ao combinar mais de um resistor? E qual tipo de ligação é utilizada em nossas residências?

Responder a essas perguntas torna-se desafiador sem uma experiência prática desses circuitos, ou seja, sem conhecer os efeitos reais das duas formas de ligação. O objetivo desta prática é justamente aproximar os conceitos teóricos ensinados em sala de aula dos efeitos práticos das ligações em série e em paralelo. Para isso, utilizamos dois kits didáticos e lâmpadas incandescentes de 15 W e 40 W. Observando a variação no brilho das lâmpadas, é possível compreender melhor os efeitos desses dois tipos de ligação.

Atividades como essa conectam a física ao cotidiano dos estudantes, tornando o aprendizado mais eficaz, prazeroso e envolvente.

Prof. M.e. Gabriel Bachur



LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

ANÁLISE DE AÇÚCARES NOS ALIMENTOS: UMA EXPERIÊNCIA DE BIOQUÍMICA

Durante as aulas de Biologia do 9º ano, os alunos realizaram experimentos práticos para investigar a presença de substâncias orgânicas nos alimentos, com foco nos macronutrientes essenciais à nossa alimentação. Essas atividades foram fundamentais para aprofundar o entendimento dos estudantes sobre como diferentes compostos químicos estão presentes nos alimentos que consumimos no dia a dia.

O principal objetivo da atividade foi identificar a presença de amido, um tipo de polissacarídeo, nos alimentos. Para isso, os alunos prepararam amostras de diversos tipos de alimentos, como frutas, caules, raízes, sementes, alimentos ultraprocessados, queijo e ovo. Através de um experimento simples, eles puderam observar uma importante reação química.

Para identificar o amido nas amostras, os estudantes adicionaram gotas de Lugol (solução de iodo) a cada amostra. O Lugol reage com o amido, formando uma coloração azul escura, que indica a presença desse polissacarídeo nas substâncias testadas.

Após aguardar alguns instantes, os alunos puderam observar a transformação das amostras: os alimentos que continham amido, como as frutas e as raízes, mudaram de cor para o azul característico dessa reação, confirmando a presença do amido em suas composições.

Essa prática ajudou os alunos a entender como substâncias orgânicas, como o amido, são essenciais para a alimentação, além de mostrar como a química pode ser aplicada no nosso cotidiano para identificar compostos presentes nos alimentos. A atividade também proporcionou uma experiência interativa e prática, tornando o aprendizado de bioquímica mais interessante e fácil de compreender.

Com essa experiência, os estudantes puderam observar, de forma direta, a relação entre os alimentos que consumimos e os compostos químicos que os compõem, além de reforçar a importância dos macronutrientes como fontes de energia e nutrientes para o nosso corpo.

Essa atividade prática reforçou a teoria aprendida em sala de aula, promovendo uma aprendizagem mais significativa e engajante para os alunos do 9º ano!

Profª. M.a. Anielca S. Furini

LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

ANÁLISE DE AÇÚCARES NOS ALIMENTOS: UMA EXPERIÊNCIA DE BIOQUÍMICA

LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

AULA INVERTIDA DE MATEMÁTICA

Na 1ª série do Ensino Médio, os alunos participaram de uma atividade de Aula Invertida no contexto de Matemática, em que o aprendizado do conteúdo foi realizado de forma colaborativa e interativa. Divididos em grupos, os estudantes apresentaram temas como Produtos Notáveis, Fatoração e Múltiplos e Divisores, utilizando diferentes abordagens e técnicas criativas para envolver toda a turma.

- **Produtos Notáveis**

O grupo formado por Beatriz, Ana Clara, Marina, Maria Eduarda e Gabriel apresentou o tema Produtos Notáveis, abordando seus principais conceitos e aplicações. Cada integrante explicou uma técnica específica, como o quadrado da soma, quadrado da diferença e produto da soma pela diferença, com exemplos práticos. A apresentação foi concluída com exercícios, incluindo uma questão da USP, promovendo o raciocínio em um nível mais avançado.

- **Fatoração**

O grupo de Enzo, Gustavo, Pedro Luis, Mariana, Lívia e Heloísa apresentou a história da fatoração, desde Euclides até expressões algébricas mais complexas. Eles demonstraram técnicas de fatoração, destacando o uso da distributiva para simplificar expressões e resolver equações, com exemplos práticos e explicações detalhadas.

- **Múltiplos e Divisores**

As alunas Giovanna, Yasmin, Maria Gabriela, Gabrielly, Laís e Raíssa criaram uma abordagem lúdica ao integrar Múltiplos e Divisores com um jogo do Mário World. O aprendizado foi transformado em uma experiência interativa, onde os alunos resolviam exercícios para avançar nas fases. A apresentação incluiu uma revisão de Conjuntos e operações, seguida dos conceitos de Múltiplos, Divisores, MMC e MDC, com exemplos práticos para ilustrar suas aplicações no cotidiano.

Essa metodologia de **Aula Invertida** permitiu que os alunos se tornassem protagonistas do próprio aprendizado, sendo responsáveis por pesquisar, ensinar e resolver problemas em grupo. Ao final da aula, o aprendizado foi consolidado de maneira prática e colaborativa, o que ajudou a fixar o conteúdo de maneira mais eficaz. A participação ativa de cada estudante nas apresentações, o uso de exemplos concretos e a resolução de exercícios interativos demonstraram o sucesso dessa abordagem, além de promover uma melhor compreensão dos conceitos matemáticos abordados.

Prof. M.e. Henrique de Oliveira

LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

BIOQUÍMICA E AS PROTEÍNAS DOS ALIMENTOS

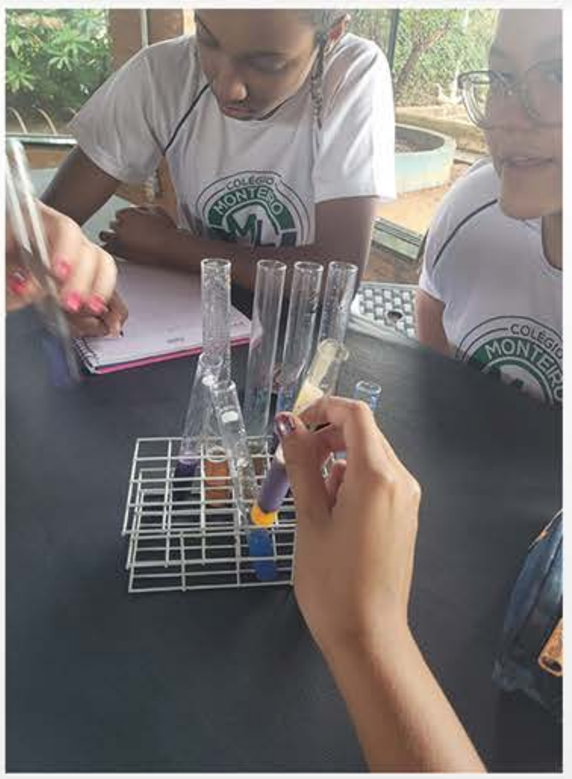
Durante as aulas de Biologia da 1ª série do Ensino Médio, os alunos realizaram experimentos práticos para observar a presença de proteínas nos alimentos e investigar como essas substâncias podem sofrer alterações em suas estruturas quando expostas a diferentes condições ambientais. Os experimentos contribuíram para o entendimento sobre a importância das proteínas na alimentação e no funcionamento do organismo.

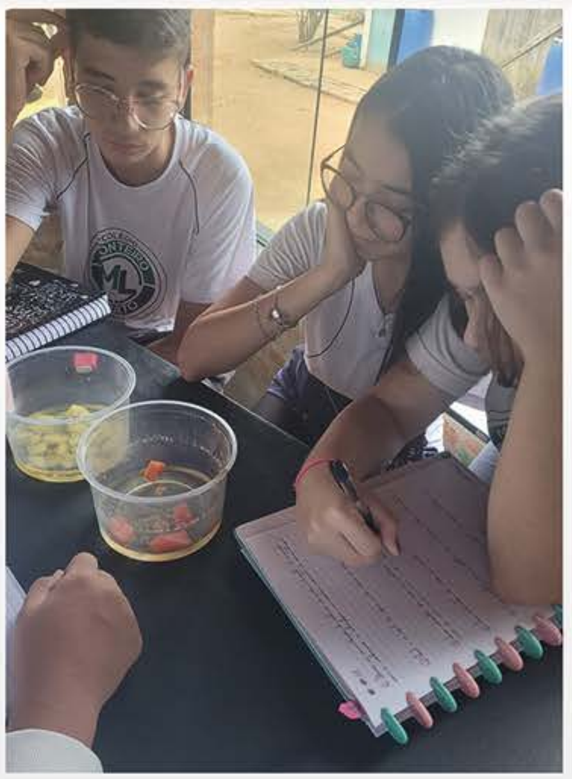
Para detectar a presença de proteínas, os alunos utilizaram amostras como laranja, banana, queijo, ovo, leite de soja, abacaxi e arroz. Foram adicionados cloro e sulfato de cobre, reagentes que, na presença de proteínas, alteram a cor das substâncias. Quando presentes, as proteínas deixaram as amostras com coloração azul escuro ou lilás, variando conforme a concentração. Já os alimentos com pouca ou nenhuma proteína apresentaram tonalidade marrom alaranjada.

Além disso, os alunos investigaram como a estrutura das proteínas pode ser alterada em diferentes condições, usando clara de ovo como amostra. Ela foi exposta a variações de temperatura, alterações de pH (com ácido acético) e solventes orgânicos (álcool e detergente). Essas mudanças provocaram alterações na cor e na estrutura da clara, confirmando o processo de desnaturação proteica, que compromete a função biológica dessas moléculas.

A prática possibilitou compreender como as proteínas estão presentes nos alimentos e como fatores ambientais podem modificar sua estrutura. A atividade reforçou conceitos teóricos, estimulou o pensamento científico e mostrou, na prática, a relação entre bioquímica dos alimentos e saúde, tornando o aprendizado mais significativo.

Profª. M.a. Anielca S. Furini





LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

CONSTRUÇÕES DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

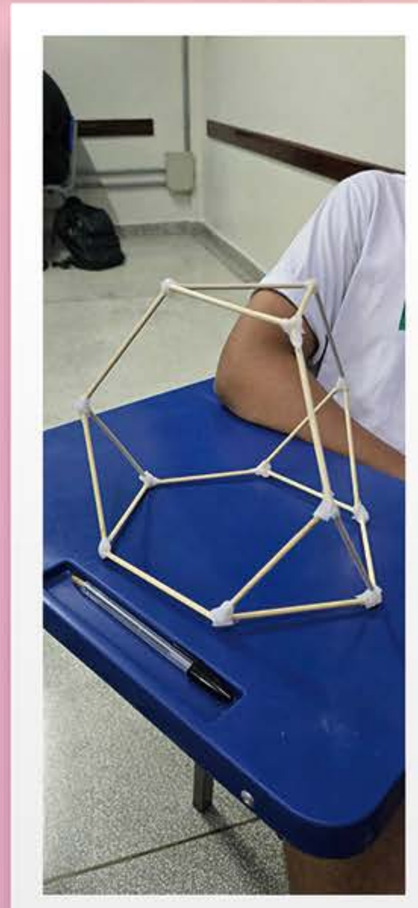
Durante a nossa aula de matemática, os alunos foram desafiados a explorar o fascinante mundo da geometria espacial através da construção de poliedros utilizando palitos de churrasco e cola quente. Os capítulos 2 a 8 de Matemática (frente Geometria) da 2ª Série do Ensino Médio são sobre Poliedros e, pensando nisso, esta atividade foi realizada para facilitar o entendimento desse assunto.

A construção manual dos poliedros proporcionou uma forma concreta de visualizar e compreender conceitos como **vértices, arestas e faces**. Ao manipular os materiais, os alunos perceberam como a quantidade de arestas se relaciona com o número de vértices e faces de cada poliedro — explorando na prática a Relação de Euler: V - A + F = 2, onde V representa o número de vértices, A o número de arestas e F o número de faces.

Além do conteúdo matemático, essa atividade também desenvolveu competências como o **trabalho em equipe, a criatividade e a resolução de problemas.** Cada grupo foi responsável por construir um poliedro, planejar sua construção e apresentar suas observações à turma.

Essa abordagem prática e lúdica mostrou que a matemática pode ser divertida e significativa quando aplicada ao mundo real. A construção dos poliedros com palitos de churrasco foi uma excelente forma de unir teoria e prática, incentivando o pensamento crítico e o interesse pela geometria.

Profº. M. e. Yuri Faleiros



LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

LITERATURA EM FOCO:

BATE-PAPO COM A ESCRITORA BÁRBARA ROSA

Roda de conversa abordou o diálogo entre a obra de Carolina Maria de Jesus, Quarto de despejo, e a realidade de catadoras de materiais recicláveis da cidade de Franca.

Durante as aulas de Literatura, os estudantes dos nonos anos realizaram uma roda de conversa com a escritora e doutora em serviço social, Bárbara Rosa, sobre o livro "Carolinas, catadoras de sonhos: um diálogo entre **Carolina Maria de Jesus e as catadoras de materiais recicláveis de hoje",** fruto da tese de doutorado. Na obra, a pesquisadora, como o título sugere, realiza uma leitura comparativa entre as dificuldades enfrentadas pela autora de Quarto de despejo e as agentes ambientais da cidade de Franca. Vale destacar que o livro de Carolina Maria de Jesus é a leitura obrigatória do mês de março e, nesse sentido, a atividade foi fundamental para que eles percebessem a atemporalidade dos temas presentes.

Dentre os assuntos abordados, Bárbara relatou sobre as duas semanas em que trabalhou na cooperativa de reciclagem da cidade, para realizar sua pesquisa etnográfica, isto é, para compreender a rotina enfrentada e vivenciada pelas trabalhadoras. O diálogo entre os estudantes e a autora possibilitou a compreensão sobre temas fundamentais para a sociedade, como o descarte correto de lixo, a importância da reciclagem e a percepção de questões que, infelizmente, ainda são atuais e que aparecem na obra de Carolina Maria de Jesus, como a fome.

Além disso, tais temas estão presentes na Agenda de 2030, proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU), nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, como Cidades e Comunidades Sustentáveis, Consumo e Produção Responsáveis, além de Emprego Digno e Crescimento Econômico. Tais metas estão alinhadas à proposta pedagógica e são fundamentais para que os estudantes compreendam e atuem como protagonistas no mundo em que vivem.
Obrigada, Bárbara, pela participação enriquecedora!

Profª. M.a. Brenda Serdeira

LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

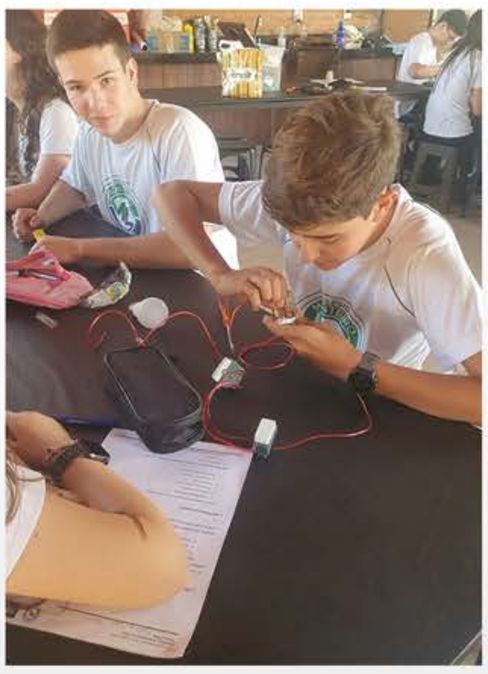
MONTAGEM DE CIRCUITO THREE WAY

A turma da 2ª série do Ensino Médio participou de uma atividade Maker empolgante, em que montaram um circuito Three Way, um modelo clássico utilizado em instalações elétricas e frequentemente abordado em questões de vestibulares. Organizados em equipes, os alunos tiveram a oportunidade de protagonizar a construção de um circuito mais complexo, que incluía um interruptor paralelo, oferecendo diferentes possibilidades de controle sobre o fluxo de energia elétrica. Durante a atividade, os estudantes refletiram sobre a função de cada componente eletrônico, sendo desafiados a realizar emendas e a garantir o isolamento adequado dos fios, uma medida essencial para a segurança e proteção ao lidar com eletricidade.

A atividade permitiu que os alunos observassem de forma prática o comportamento das grandezas físicas associadas ao estudo de resistores, compreendendo de maneira mais tangível os conceitos aprendidos em sala de aula. A experiência foi acompanhada de perto pela equipe de professores de Física, que destacou a importância da eletricidade em nossa sociedade e os cuidados necessários ao interagir com a rede elétrica. A atividade foi uma oportunidade valiosa para os alunos se aprofundarem no estudo da eletricidade e da segurança no manuseio de circuitos.

Como resultado, a atividade gerou grande entusiasmo científico e uma satisfação evidente entre os alunos, que se sentiram motivados e enriquecidos pelo aprendizado prático, refletindo o impacto positivo dessa abordagem no processo de ensino e aprendizagem.

Profº. Rafael Duarte do Nascimento



LOBATO NEWS
AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ
9º Ano e Médio

Velocidade Média com Carrinho de Controle Remoto

Nas aulas de Física da 1ª série do Ensino Médio, nossos alunos realizaram uma experiência dinâmica e envolvente para estudar a velocidade média utilizando um carrinho de controle remoto.

A atividade começou com a preparação do ambiente de trabalho. Em equipes, os alunos construíram uma pista retilínea de 5 metros de comprimento, utilizando uma trena para medir as distâncias. Para garantir que o carrinho se mantivesse em linha reta, foi utilizado um barbante tensionado com o mesmo comprimento da pista. Ao mesmo tempo, exploramos o uso de um cronômetro para medir o tempo de deslocamento do carrinho.

Com o ambiente preparado, os alunos passaram para a prática, realizando o movimento do carrinho ao longo da pista. O objetivo era coletar os dados necessários para o cálculo da velocidade escalar média. Durante a experiência, os alunos registraram os tempos e as distâncias percorridos, aplicando os conceitos de medição e precisão.
O estudo abrangeu não apenas a coleta de dados, mas também a formulação de gráficos e a realização dos cálculos necessários, tudo dentro da metodologia científica, permitindo que os alunos compreendessem de forma prática o processo de investigação e análise.

Ao envolver os alunos em atividades práticas e desafiadoras, buscamos deixar marcas duradouras no aprendizado e estimular o pensamento científico de forma criativa e engajante.

Profº. Rafael Duarte do Nascimento

LOBATO NEWS

AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ

9º Ano e Médio

Veja mais fotos em www.**monteirolobatofranca**.com.br

Rua Euzébio Cassiano Costa, 2050 - Franca - SP ☎ **(16) 3707.1000** **(16) 99901-0013**

Siga nossas mídias sociais: @monteirolobatofranca

Apoio: