



LOBATO NEWS

AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ

9º Ano e Médio

2º Bimestre de 2023 | Edição digital

PERMUTAÇÃO

Na 2ª série do Ensino Médio, início do capítulo 2, vimos uma estratégia para quantificar as possibilidades de formação de agrupamentos, que é a Permutação.

Permutação é definida como o processo de formação de sequências com os elementos de um conjunto, que se diferenciam entre si pela troca da posição de pelo menos dois desses elementos. No material trabalhamos com dois tipos de Permutação, a Simples, no qual todos os elementos são diferentes e a Composta, ou também chamada de Repetição, quando alguns elementos são repetidos.

Para completar nossa aprendizagem, os alunos Heitor, Gianna, Marcella e Maria Clara, apresentaram para a turma a Permutação Circular, na qual os elementos estão dispostos em torno de uma mesa, ou algo similar!

Para as próximas semanas teremos outro grupo que apresentará a última Permutação, chamada de Caótica, em breve!

Prof. M.e. Henrique de Oliveira



Projeto de vida

Sonho que se sonha só É só um sonho que se sonha só Mas sonho que se sonha junto é realidade

Temos discutido, há tempos, que um sujeito, como ser social atravessado pela ideologia, só se define no e pelo contato com a diversidade. Nas palavras do linguista brasileiro, Wanderlei Geraldi: “A diferença identifica; a desigualdade deforma”.

E nosso eixo gerador, neste 2º bimestre, tem sido a discussão sobre os sonhos em perspectiva social – do interno para o externo. Nesse sentido, os versos iniciais da canção Prelúdio, de Raul Seixas, expostos no título desta matéria, problematizam algumas das questões vivenciadas nas aulas de Projeto de Vida da 1ª série, posto que, a partir das investigações iniciais sobre os seguintes questionamentos intersubjetivos:

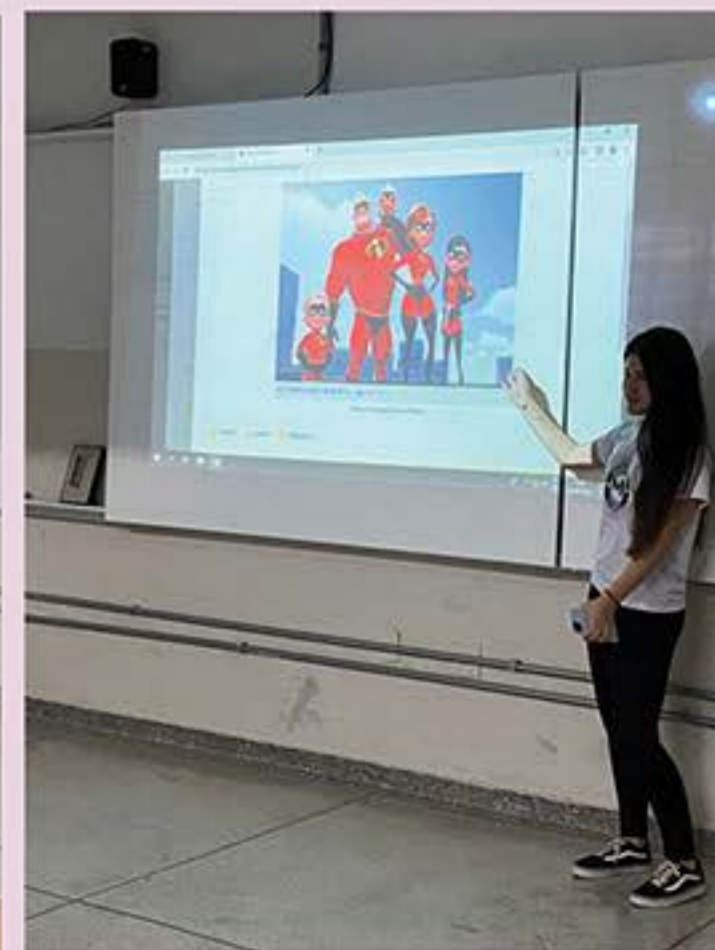
- O que gostaria de alcançar no que se refere aos relacionamentos pessoais?
- O que espero conquistar, em termos de aprendizagem na escola?
- O que sonho para minha vida como um todo?
- O que desejo para minha família?
- O que posso fazer para que isso aconteça?
- O que posso fazer para que esse sonho se transforme em realidade?

Os estudantes tiveram de selecionar e compartilhar, oralmente, um repertório sociocultural já visto em algum momento da vida para evidenciar, na música, no filme, na biografia, no poema ou no livro escolhido, quais são as inspirações que os fazem ter objetivos na e para a vida.

Esse contato com outras realidades (re)criadas do objeto sociocultural selecionado pelo estudante promove, primeiramente, uma autoanálise; em segunda instância, ao compartilhar com os colegas, vislumbra-se, como já fora dito, a identificação pela diferença, tendo em vista a singularidade dos sujeitos. Resultado: **aprendizagem colaborativa e fortalecimento de laços!**

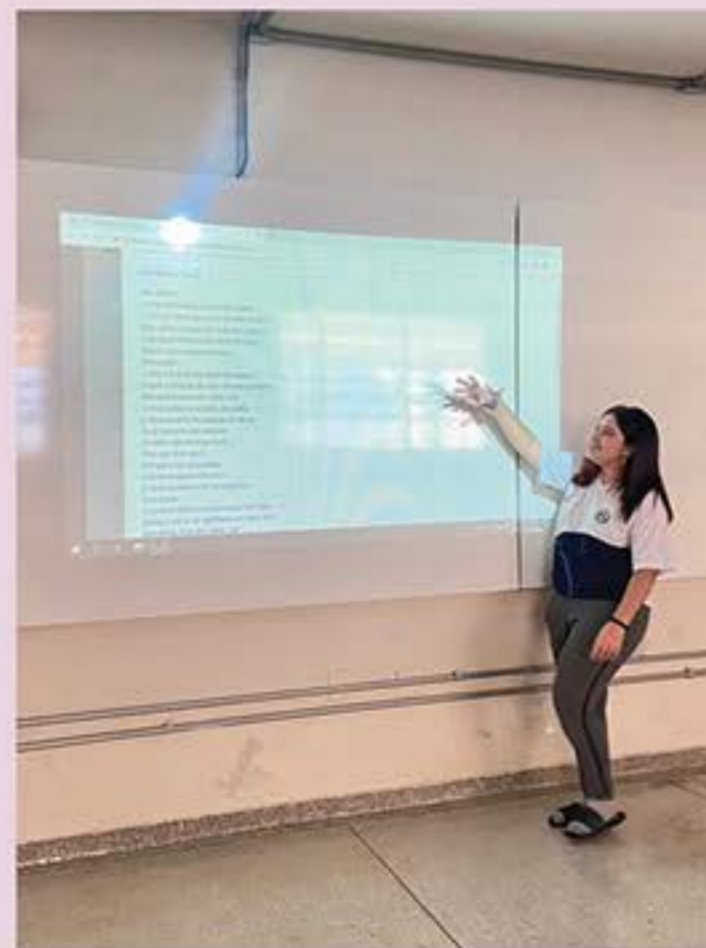
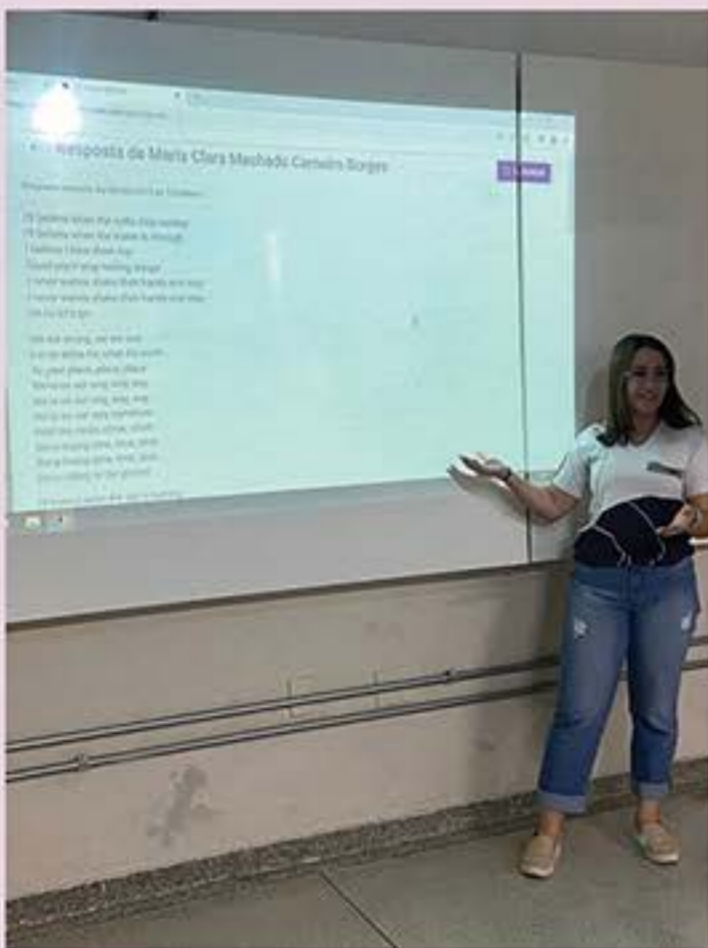
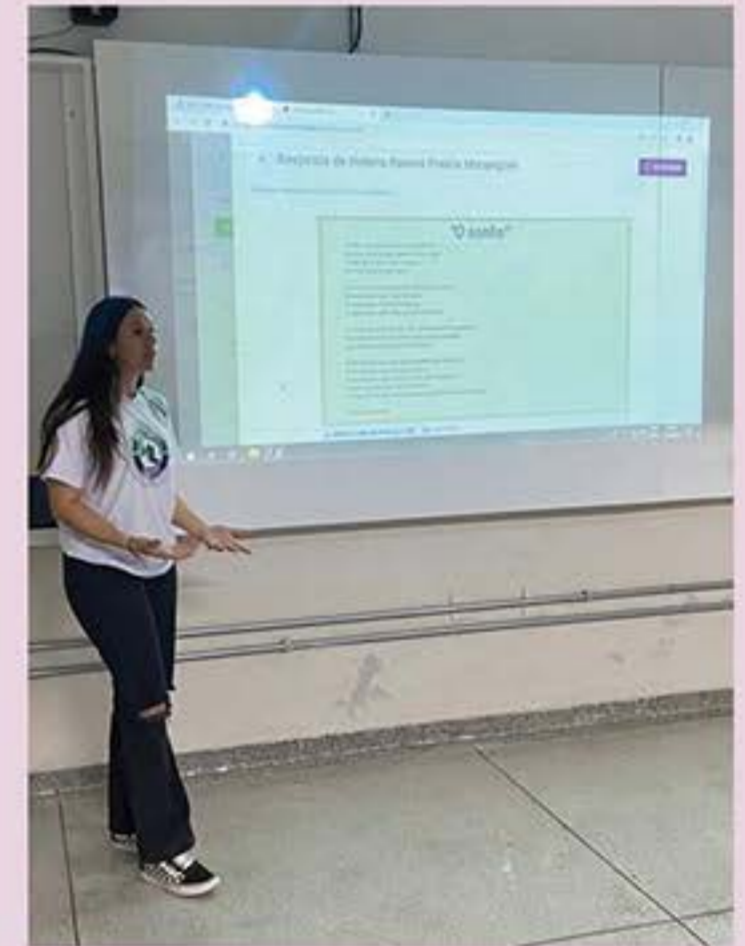
Competências socioemocionais mobilizadas nesta proposta: Curiosidade para aprender; Imaginação criativa; Interesse artístico; Foco; Responsabilidade; Organização; Autoconfiança; Iniciativa social; Assertividade; Entusiasmo; Respeito.

Prof. Me. Leonardo M. Borges



Projeto de vida

Sonho que se sonha só
É só um sonho que se sonha só
Mas sonho que se sonha junto é realidade



CACOS DE VIDA

Sally Grindley.



A proposta de leitura para o 9º ano no mês de maio foi a obra denominada Cacos de vida, da autora britânica Sally Grindley.

O enredo é retratado na Índia, sendo os protagonistas dois irmãos, Sandeep e Suresh, que vivem com os pais e com a avó em um vilarejo. Eles levam uma vida comum: vão à escola, passeiam, fazem compras... Mas tudo muda drasticamente quando o pai perde o emprego e começa

a beber. Quando os meninos se deparam com a dissolução de sua família, decidem fugir para uma cidade grande em busca de um emprego, onde precisam lutar para sobreviver como catadores de cacos de vidro num mundo caótico e indiferente. A história dos irmãos vai sendo preenchida pelas dificuldades diárias, pelo companheirismo e pela perda da ingenuidade. Há dificuldades, mas também há espaço para a poesia, para a amizade e para as escolhas que, em se tratando de amadurecimento, são sempre difíceis.

Em sala de aula, os alunos trabalharam com a obra por meio de metodologias ativas, utilizando a ferramenta Padlet para organizar um mural virtual com as informações principais extraídas da leitura.

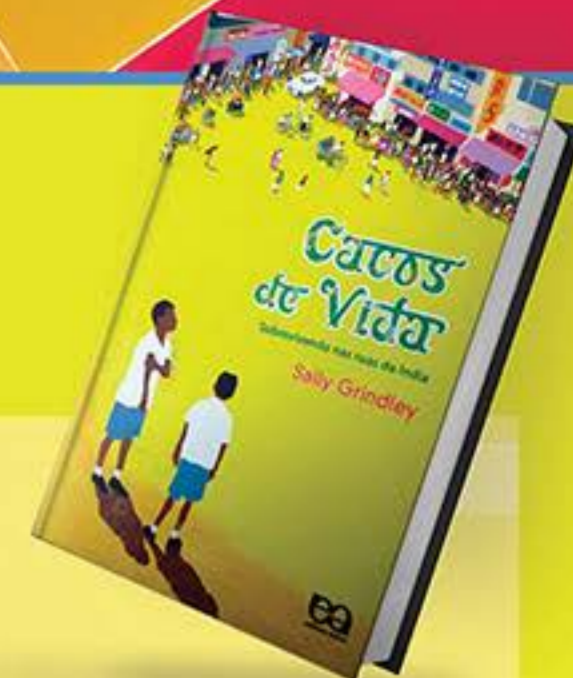
Abaixo, seguem as evidências dessa experiência. Ler e interagir é mais divertido e eficiente!

Professora Maria Eduarda Santos



CACOS DE VIDA

Sally Grindley.



:Padlet

Maria Eduarda Santos + 10 + 1M



9º A - Cacos de vida - Sally Grindley

Atividade realizada na aula de Literatura - Professora Maria Eduarda Resumo em tópicos dos capítulos 1 e 2 do livro.

CAP 1 E 2

(Sophia, Luiza)

CAP 1.

- Suresh e Sandeep mudaram para ilha quando tinham 12 e 9 anos respectivamente
- Eles iam para a escola todos os dias porém nem todas as crianças possuíam o privilégio ou sequer tinham sapatos
- As crianças da vila olhavam para eles como se fossem de outro mundo por viver uma realidade diferente
- O pai dos meninos trabalhava na ferrovia cuidando das passagens e horários dos trens
- O barulho da mãe os acordava todos os dias para que não se atrasassem

Cap 2- Isadora

- o pai sempre tinha que lidar com muitas coisas ,quando ele tinha um dia difícil no trabalho e tinha que lidar com a volta cansativa até em casa e ver a esposa e a mãe discutindo, ele ficava bravo com qualquer coisa.
- um dia a avó paati caiu de mal jeito e insistiu que estava bem ,má anos próximos dias ela ficou pior com tosse e outras coisas .
- então a avó paati morreu , a principio os garotos não sabiam como se sentiam ,mas o pai ficou desolado ele estava faltando de seu trabalho e começou a beber.
- ele colocou a culpa da morte da mãe nos garotos,quando ele chegou com bebida em casa ,a

•Capítulo 1• Isabela C.

•Capítulo 1-

- Sandeep e Suresh haviam se mudado para uma ilha, ainda quando eram crianças. Eles moravam em uma casa grande, com vários cômodos, tinha água e também energia. Além disso, os garotos iam todos os dias à escola, com os uniformes e sapatos sempre limpos; eles também sabiam ler e escrever, algo que não era muito comum para uma grande parte das pessoas.
- O pai dos garotos trabalhava em uma ferrovia, cuidando das passagens e dos horários dos trens. Ele saía de casa bem cedo

lorena e valen

- Sandeep e Suresh se mudaram com sua família para uma ilha. Anteriormente, viviam muito bem, com boas condições financeiras. Tinham o que a maioria da população não tinha.
- Seu pai trabalhava na ferrovia, cuidando das passagens e horários.
- A avó Paati, mãe do pai dos meninos, também vivia na casa, porém sempre implicava com todos, principalmente a mãe de Suresh e Sandeep. Com o filho, ela era outra pessoa -

Marina Meletti e Isabela Prado

Resumo do livro "Cacos de vida" Capítulo 1

- antes de se mudarem para a ilha eles viviam bem, sem muitas preocupações, iam para a escola todos os dias;
- o pai dos meninos trabalhava em uma ferrovia;
- a avó dos meninos acusava a nora de ser insensível com as necessidades de uma velha doente;
- segundo a avó, Sandeep e o pai era os heróis da casa;
- uma vez ao mês, a mãe levava os meninos a cidade de táxi. A loja favorita dos meninos era a loja de eletrônicos;

:Padlet

Maria Eduarda Santos + 8 + 1M



9º B - Cacos de vida - Sally Grindley

Atividade realizada na aula de Literatura - Professora Maria Eduarda Resumo em tópicos dos capítulos 1 e 2 do livro.

Kauan e Fábio

- Capítulo 1

–Somos apresentados à família Diz –
seque se vestem para ir à escola
Opaidele trabalhava na ferrovia
A avó (Paati) reclamava muito por
Dizem que eles vão visitar o pai

- Capítulo 2

–Avó (Paati) caiu de jeito
Três dias depois, a mãe foi até ele
Depois que a dor passou, opa

Nascimento, Duda, Altran

No primeiro capítulo, somos apresentados à família de Suresh

Gabriel Moraes e Leonardo

CAPI

-é nós apresentado à família de Suresh, e é dito como era a vida de Suresh e seu irmão antes de se mudarem.

- é dito que eles iam a escola bem arrumadinhos, que suas vidas eram muito boas, para região onde moravam, pois as crianças do bairro os olhavam "chocadas" pois eles iam a escola, e as crianças muitas vezes passavam fome.

- O pai deles tinha um trabalho na ferroviária. Eles eram acordados por panelas, e corriam para o banheiro antes que sua vó acordasse.

Gabriel Museti, João Pedro e Lucas Pádua

Capítulo 1:

- Os meninos tinham uma boa vida, iam a escola de camisa branca, calça cinza e sapatos. Moravam com a mãe, o pai e a vovó Paati.
- Nao moravam sempre na ilha, se mudaram com 9 e 12 anos.
- Pai trabalha em uma ferroviária, mãe e meninos vão a cidade de vez em quando.
- Avó odeia a nora, todavia gosta do filho e Sandeep.
- Os meninos sentem uma sensação de "estrelas" na barriga, pois não andam de táxi muito comumente.
- Eram considerados classe alta,

Beatriz Arbache e Lara Santuci

Resumo dos capítulos 1 e 2 Capítulo 1:

- Nem sempre eles moraram em uma ilha, eles mudaram quando tinham 12 e 9 anos de idade.
- Antes de mudar para a ilha, eles tinham uma vida boa, iam para a escola bem arrumados, com uniforme e sapatos, algo que poucas pessoas usavam.
- Eles acordavam com barulho de panelas e corriam para o banheiro se arrumar para ir para a escola, almoçavam as vezes com a mãe, e iam.
- Na casa morava, Sandeep, Suresh, a mãe, o pai e a avó. A avó não gostava muito da nora,

Laura e Cecília

Capítulo 1:

- Os meninos levavam uma boa vida e iam para a escola, antes da ilha.
- Moravam com a avó Paati, a mãe e o pai.
- Os meninos acordavam com o barulho das panelas para chegar ao banheiro antes de sua vó, que demorava muito, para arrumarem pra escola.
- O pai trabalhava numa ferroviária.
- A mãe e os meninos iam a cidade uma vez ao mês e aproveitavam para visitar o pai no trabalho.
- Sempre recebiam dinheiro, e quando quando faziam essas



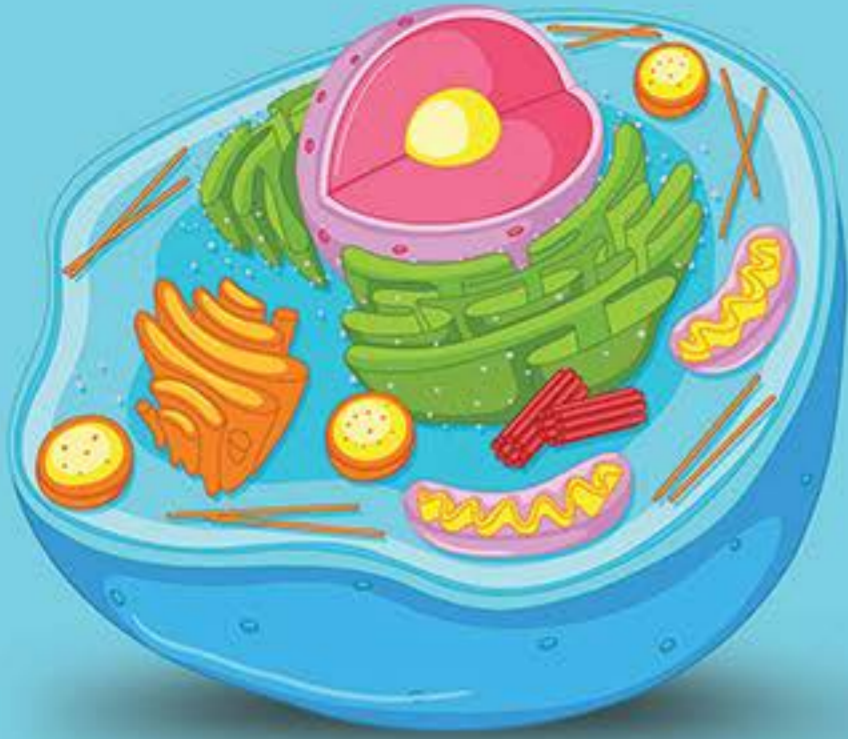
A alteração estrutural reflete principalmente na função proteica, por isso, ao analisar todos os resultados, discutiu-se sobre os efeitos dessas mudanças no organismo e quais as suas principais consequências nos seres vivos.

Profª. M.a. Anielca S. Furini

DESNATURAÇÃO DE PROTEÍNAS

Para aprimorar o conhecimento em bioquímica, os alunos do 9º ano realizaram um experimento com o objetivo de analisar a estrutura proteica e como ela se modifica com a alteração da temperatura, pH e também em contato com solventes orgânicos. Foi utilizada a proteína presente na clara do ovo "albumina" como exemplo. Essa clara foi submetida a diferentes tratamentos e, para isso, ela foi dividida em 3 frascos. No primeiro frasco, a amostra foi aquecida por 10 segundos no micro-ondas; no segundo, adicionou-se ácido acético para analisar a mudança do pH, e, no último frasco, a amostra foi submetida a uma solução de álcool etílico representando um solvente orgânico. Tal experimento resultou na desnaturação da proteína em todos os tratamentos, diferenciando-se apenas no seu grau de desnaturação, que é definido conforme a mudança estrutural das proteínas.





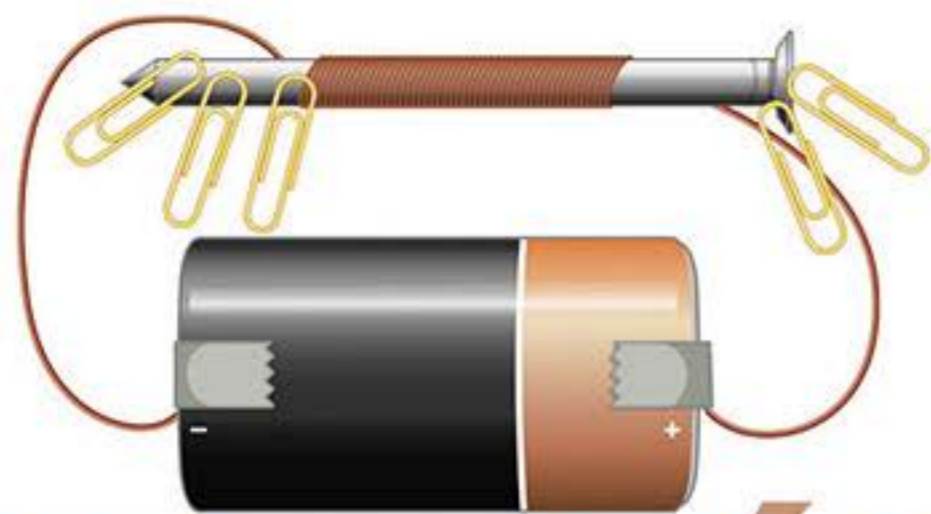
Divisão celular

A divisão celular é um processo importantíssimo para todo ser vivo por estar relacionada com várias funções como crescimento, regeneração, cicatrização, manutenção da estrutura do indivíduo, além de ser fundamental na reprodução e perpetuação da espécie. As divisões celulares são divididas em diversas etapas onde, em cada fase, observa-se as transformações ocorrentes na célula e principalmente em seu material genético, o cromossomo.

Com o propósito de melhorar visualização de todo o processo, os alunos utilizaram diversos tipos de materiais para ilustrar e caracterizar todas as etapas das divisões celulares, tanto da mitose como na meiose. Através dessa atividade lúdica, eles puderam compreender os conceitos básicos das divisões celulares, e também como qualquer alteração em seus processos podem resultar em células mutagênicas, ou, no caso da meiose, anomalias cromossômicas numéricas e estruturais.

Profª. M.a. Anielca S. Furini





ELETROÍMÃ

Onde está o magnetismo em nossas vidas? Todo professor de física já deve ter ouvido essa pergunta de seus alunos quando está trabalhando esse conteúdo. E, honestamente, a pergunta é super pertinente mesmo.

O estudo de magnetismo no Ensino Médio costuma ser bastante abstrato, envolvendo situações com pouca aplicação prática. Quer ver um exemplo? Calcular o raio de curvatura que surge sobre uma partícula eletricamente carregada quando lançada numa região de campo magnético (sim, eles calculam isso). Outro fator que dificulta o estudo do magnetismo é que algumas equações são, digamos assim, um tanto quanto "feias", o que costuma assustar aqueles estudantes que não dominam muito bem a matemática (uma nota de esclarecimento do professor de física: não existe equação feia!!!).



E foi com o objetivo de diminuir a repulsa que boa parte dos alunos e alunas possuem em relação ao magnetismo que pensamos nesta aula prática: a construção de um eletroímã. A prática em si é de simples execução: utilizando um rolo de fio de cobre esmaltado, enrolamos o fio ao redor de um parafuso ferroso e aplicamos sobre ele uma tensão, ligando-o em uma bateria. A ligação na bateria faz passar sobre o fio uma corrente elétrica, magnetizando o enrolamento. Pronto, nosso eletroímã já está funcionando. Para testá-lo, basta que aproximemos dele objetos metálicos ferrosos (como um clips de papel), e será possível observar que eles serão atraídos pelo eletroímã. Desligando o eletroímã da bateria, cessa a atração e os clips caem no chão.

Uma prática de construção relativamente simples e que ajuda bastante os estudantes a correlacionar o conteúdo abstrato do magnetismo com o seu dia a dia. Além disso, atividades como essa ajudam a despertar o interesse para as áreas de engenharia e a motivar mais e mais estudantes a buscarem uma futura carreira na área de tecnologia.



Prof. M. e. Gabriel Bachur Cintra

LEIS DE NEWTON

Sempre em busca de uma aprendizagem significativa que extrapole os mais confiáveis dados teóricos sobre as leis de Newton, nossas turmas de 9º anos realizaram uma atividade MAKER de criação de um carrinho movido a ar.

A atividade experimental utilizou materiais cotidianos como: bexiga, tampinhas de garrafa, papelão, barbantes e palitos. O desafio era projetar um carrinho estiloso (com designer temático escolhido por equipe de trabalho) que, quando impulsionado por uma força, conseguisse vencer o repouso e realizar o movimento, reduzindo ao máximo a força de atrito com o solo e com as próprias estruturas do carro, e com isso potencializar a sua performance. Muitos cliques e filmagens registraram nossos projetistas



lidando com acertos e erros em prol do conhecimento científico.

Finalizando, os alunos reuniram-se em pequenos grupos de trabalho, listaram suas ideias e criaram registros sobre o funcionamento, analisando maneiras de potencializar o desempenho do carro, contemplando hipóteses do senso comum ao conhecimento estruturado e significativo.

Prof. Rafael Duarte Nascimento





TESTE DE ÁLCOOL EM GASOLINA

Os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental colocaram a mão na massa para descobrir o processo de separação de uma mistura homogênea. Foi colocada aos nossos alunos uma amostra de gasolina e álcool, com o objetivo de identificar as porcentagens de cada substância. A atividade envolveu muita pesquisa e estudos nas aulas de Química.

No Brasil, antes da comercialização, adiciona-se álcool anidro à gasolina. Segundo a Lei 10.203/01, a gasolina aditivada, assim como a comum, deve receber entre 20% e 24% de álcool etílico anidro combustível. Em 2006, a Resolução 35 da Agência Nacional do Petróleo (ANP) fixou em 23% o percentual de mistura de álcool nas gasolinas. Para descobrir a quantidade de álcool em uma amostra, os alunos acrescentaram uma solução à mistura de gasolina e álcool, que, por ser miscível ao álcool, levou à separação da gasolina. Utilizando os estudos sobre separação de misturas, realizaram a separação dos componentes e descobriram a quantidade em cada amostra.

Foi uma atividade produtiva e de muitas descobertas para nossos alunos.
o e significativo.

Professor Denis Pereira



Mãos na Massa!!!



O pão é um alimento consumido em todo mundo e sua produção é influenciada pelos hábitos culturais de cada povo. Para proporcionar a vivência da produção de pães, a colaboradora Ângela (inspetora do colégio) foi convidada para ensinar essa verdadeira arte da cozinha aos alunos da 1ª série do ensino médio, e, com a prática, os estudantes puderam mergulhar nas maravilhas da fermentação ao explorar o processo de produção de pães.

A fermentação é uma reação bioquímica que ocorre em vários organismos, incluindo leveduras e bactérias. Essa transformação fascinante desempenha um papel fundamental na produção de uma variedade de alimentos, como pães, cerveja e iogurte.

Durante a prática, foi possível observar as etapas cruciais do processo de fermentação dos pães. O fermento biológico utilizado contém leveduras, que são fungos unicelulares, e ao serem misturadas com a água e farinha, consomem o açúcar presente na farinha e produzem dióxido de carbono (CO₂) e álcool como subprodutos.

A temperatura morna aque a massa pronta é submetida fornece um ambiente ideal para as leveduras se multiplicarem e produzirem uma grande quantidade de CO₂, que por sua vez fica retido na massa do pão, criando pequenas bolhas que fazem a massa expandir. Ao colocar os pães no forno, o calor faz com que o CO₂ se expanda ainda mais, causando um aumento adicional no volume da massa; ao mesmo tempo, a alta temperatura faz com que o álcool e o CO₂ se evaporem, conferindo um sabor e aroma deliciosos aos pães recém-massados.

A oportunidade de vivenciar o processo de produção de pães e de fermentação proporcionou aos alunos uma experiência prática fascinante para entender os processos biológicos envolvidos na fermentação. Eles puderam observar o crescimento da massa, explorar os efeitos da



temperatura e testemunhar a transformação da massa em pães deliciosos. Além disso, compreenderam a importância da fermentação na produção de alimentos em larga escala. Essa prática despertou o interesse dos alunos pela biologia e proporcionou uma compreensão mais profunda de como a ciência está presente em nosso dia a dia. Seremos eternamente gratos à tia Ângela por compartilhar seus conhecimentos conosco.

Profª. Camila Bastianini Soncini



AS CONSEQUÊNCIAS DO ESGOTAMENTO DO PETRÓLEO

O Professor Rodrigo de Geografia, do Colégio Monteiro Lobato em Franca, conduziu uma atividade para os estudantes do 9º ano do ensino fundamental, focada no tema do petróleo e suas implicações. A atividade foi realizada em grupos de três estudantes e teve como objetivo explorar as consequências do esgotamento do petróleo e como o mundo enfrentaria essa situação, com um enfoque especial na região do Oriente Médio, que desempenha um papel importante na produção de petróleo na Ásia. Os alunos realizaram pesquisas em diversos sites, como o International Energy Agency (IEA), U.S. Energy Information Administration (EIA) e National Geographic, para aprofundar seu conhecimento sobre o assunto. Durante as discussões em grupo, eles analisaram as implicações socioeconômicas e ambientais do fim do petróleo e propuseram soluções e alternativas sustentáveis. Ao final da atividade, os estudantes apresentaram suas conclusões, utilizando fotografias para ilustrar suas descobertas. Essa experiência permitiu que os alunos expandissem seu entendimento sobre o Oriente Médio e sua importância na produção de petróleo, bem como refletissem sobre a necessidade de encontrar soluções sustentáveis para os desafios futuros relacionados à energia.

Prof.º Rodrigo Rodrigues Graneiro





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:

