



# LOBATO NEWS

AQUI A NOTÍCIA É VOCÊ

9º Ano e Médio

2º Bimestre de 2022 | Edição digital

## Aceleração com carrinhos Hot Wheels

Caro leitor, quem se lembra da situação desafiadora de calcular a aceleração de um móvel em um plano inclinado com um ângulo de  $15^\circ$  de inclinação?

Acredito, como professor, que essa situação não faça parte das melhores lembranças para a maioria das pessoas a respeito de seu ensino médio. Infelizmente, é a linguagem utilizada na maioria dos vestibulares de Física do nosso país.

Na disciplina de Física Experimental, nossos alunos da 1ª série realizaram esse desafio, porém de forma muito diferente da convencional.

Primeiramente, organizados em times, protagonizaram a construção do experimento, avaliaram o que representa a construção de um ângulo de  $15^\circ$ , em uma plataforma previamente confeccionada para essa atividade, e posso dizer que se surpreenderam. Na sequência, obtiveram as informações de tempo e espaço, e temos refletido o quanto isso pode ser conflitante, e em situação de resolução de problemas o quanto é necessário a utilização de métodos estatísticos para a minimização dos erros.

Acreditamos que essa seja uma aprendizagem bem mais significativa e estimulante para nossos alunos, que produzirá lembranças positivas e cativantes a respeito dessa temática que continua sendo complexa, mas que se aproxima da realidade do aluno que pode solucioná-la de forma protagonista.

Prof. Rafael Duarte do Nascimento



# ACENDENDO UM LED

A eletrônica costuma despertar interesse em muitos jovens, principalmente naqueles que pensam seguir uma carreira na área de tecnologia. Apesar de ser um assunto quente e atrativo para muitos alunos, o estudo de eletrônica é muito limitado no ensino médio, restringindo-se a apenas algumas aplicações pontuais aqui e ali. Com isso, observa-se uma certa frustração nos jovens quando vamos estudar circuitos e eles percebem que não vamos falar de eletrônica. Fica sempre aquele gosto de “quero mais”.

Visando atender a esse desejo de ingressar no mundo da tecnologia e conhecer um pouco mais sobre eletrônica é que desenvolvemos esta prática com LEDs, protoboards e potenciômetros. A proposta desta prática consistia em trabalhar junto à sala uma montagem de um circuito eletrônico básico, muito usado para aqueles que estão dando os primeiros passos no ramo: ligar um LED usando uma protoboard.

O LED é um dispositivo eletrônico capaz de emitir luz. Para ligá-lo, é preciso conhecer sua polaridade e colocar em série com ele um resistor de proteção e, assim, limitar sua corrente. Para efetuar a conexão entre os dispositivos, foi utilizado uma protoboard, que consiste em uma placa de prototipagem que visa facilitar a montagem de circuitos eletrônicos. Além disso, foi utilizado também um potenciômetro, que consiste em um dispositivo de resistência variável, usado para controlar o brilho do LED.



Os estudantes da 2ª série do ensino médio tiveram que estudar o funcionamento dos LEDs, estudar o que são os materiais semicondutores, analisar curva característica e dimensionar o valor do resistor usado para a proteção do circuito, sendo alguns desses temas conteúdos do ensino superior!

No começo, rolou uma certa dificuldade na utilização da protoboard e como deveriam ser feitas as conexões dos cabos e dispositivos no circuito, mas, com persistência e dedicação, aos poucos eles foram se familiarizando com os dispositivos e, no final da prática, já estavam construindo seus próprios circuitos e fazendo testes.

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**

# ACENDENDO UM LED

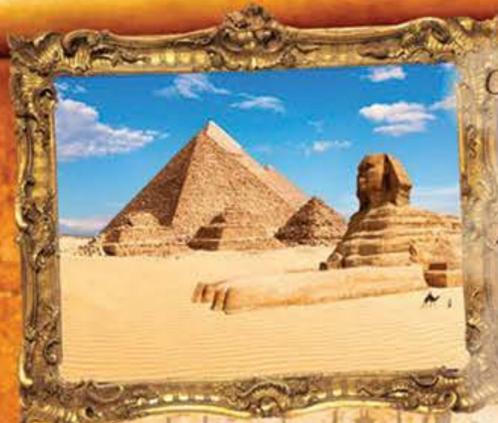


# ÁFRICA

Em grupos escolhidos pelo professor, foi solicitado aos estudantes da 3ª série do ensino médio que pesquisassem alguns países africanos e os motivos que fazem a fome ser realidade na atualidade. A pesquisa foi entregue no formato de panfleto digital informativo contendo dois motivos que causam pobreza na África atualmente e a descrição deles relacionados aos dados do país que o grupo pesquisou; dados sobre a condição de vida da população (alimento, educação, saúde, infraestrutura e segurança); dados sobre epidemias e pandemias; dados sobre demografia (taxas de natalidade, expectativa de vida, etc) e imagens que possam acrescentar as informações escritas. Ao finalizarem, puderam perceber que o continente africano na atualidade tem uma grande parcela da população passando fome e necessidades básicas devido à ligação com o passado neocolonial de exploração dos recursos naturais por parte de alguns países europeus, reforçando o conteúdo passado nas aulas de Geografia.

**Prof.º Rodrigo Rodrigues Graneiro**

## EGITO



O Egito que considerado um dos berços da civilização teve seu império na antiguidade como um dos maiores e poderosos com suas técnicas agrícolas advindas do Rio Nilo que era fonte principal de renda do Egito. Contudo desde então já havia a concentração do poder ( dinheiro ou no caso alimento)

Após a queda do império egípcio pelos persas a dominação se manteve sempre presente com novos "donos" constantes como os macedônicos, romanos e enfim árabes que estabeleceram sua cultura e regime a sociedade egípcia que dominada sempre por outros povos havia perdido grande potencial econômico.



O Egito é predominantemente muçulmano, a maioria egípcios aderindo ao Islão, principalmente ao Islão sunita. E em meados de 2010, devido ao reacendimento das tensões religiosas do país após a morte de 21 cristãos na explosão de uma igreja, insatisfação política, alto índice de desemprego, violência policial, censura, e péssimas condições de vida, logo adariram ao movimento conhecido como " Primavera Árabe"

# ÁFRICA



## Serra Leoa

### Pobreza na África:

- Um dos motivos que causam a pobreza na África são os **conflitos internos** e **guerras civis**, entre tribos diferentes, que lá ocorrem;
- Outro motivo que, conseqüentemente, desencadeia a pobreza neste continente é o processo histórico onde, na época do **neocolonialismo**, a África teve seus territórios divididos injustamente e seus recursos naturais extraídos pelos povos europeus;



### Condição de vida do país

- **Economia:** produção de arroz, café e cacau. Além disso, Serra leoa é um dos grandes produtores mundiais de diamantes, ouro, ferro e bauxita;
- **Educação:** é exigida para todas as crianças a partir dos seis anos;
- **Saúde:** possui uma estrutura precária em termos de saúde, abastecimento de água e coleta de esgoto, resultando em baixos indicadores sanitários. Teve esse setor enfraquecido devido aos surtos e anos de guerra civil.

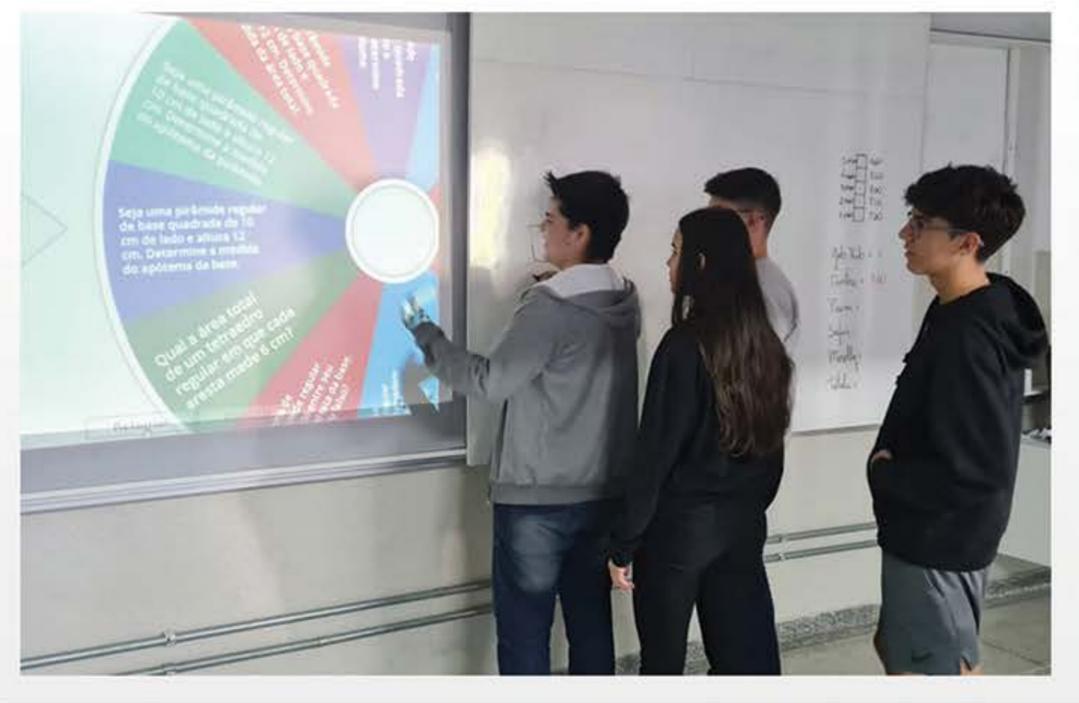
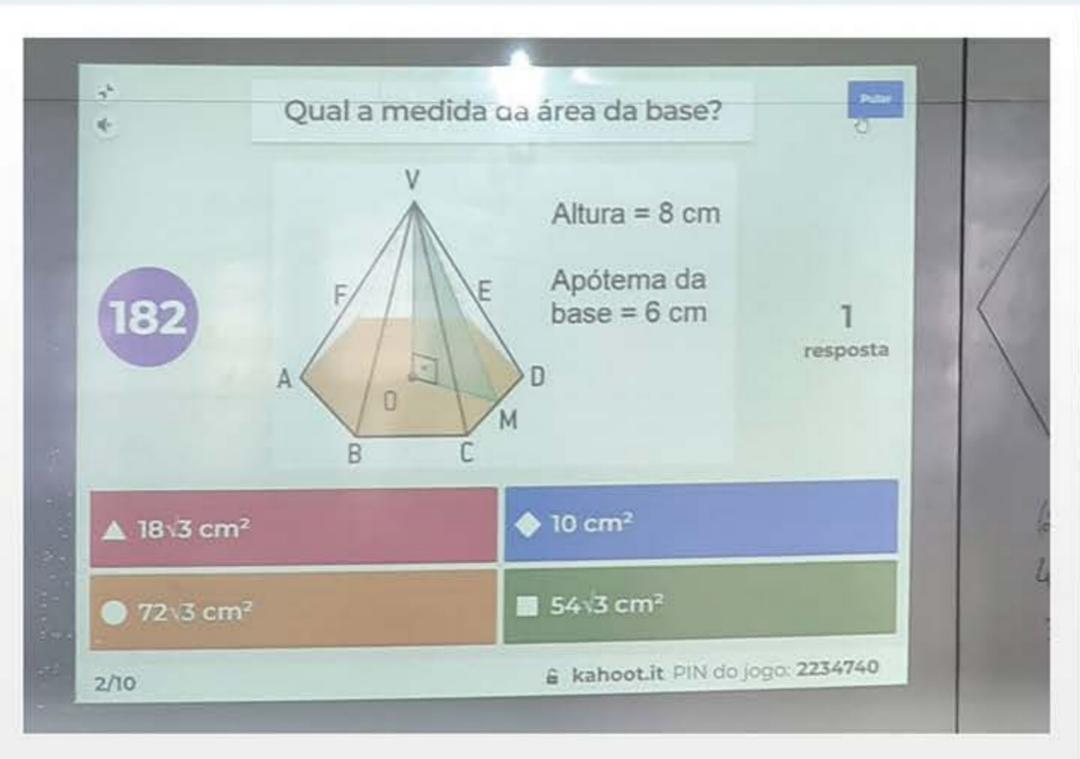




# Aprendendo Matemática Brincando

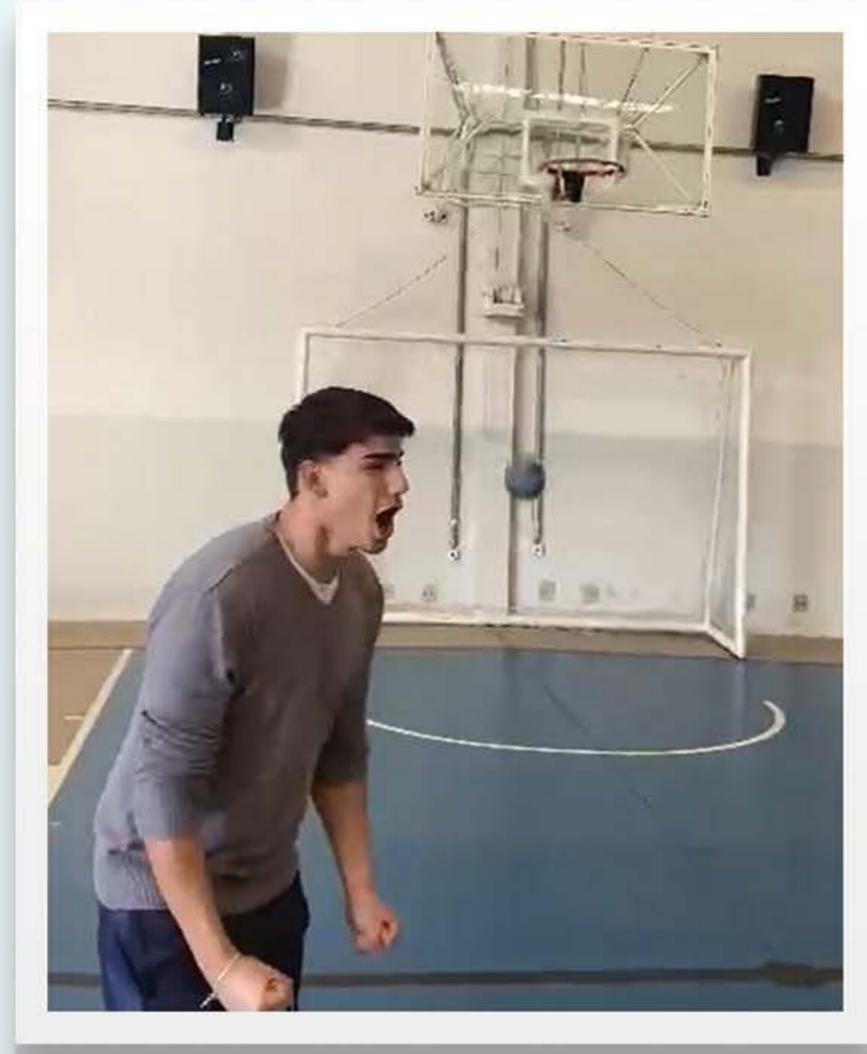
Para estimular o estudo diário dos alunos, uma competição foi realizada no final de cada capítulo de Matemática 2 do 2º Bimestre com os alunos da 2ª Série do Ensino Médio. No início do bimestre, os alunos foram divididos em grupos que se enfrentariam até o término desse semestre. Os objetivos eram incentivar o estudo diário, fortalecer o trabalho em equipe, aumentar o engajamento em sala de aula dos alunos e sair um pouco da rotina. Fizemos um jogo de perguntas básicas sobre pirâmides (Capítulo 6) utilizando o site <https://kahoot.com/schools-u/>. Em seguida, foi a vez de uma roleta de perguntas sobre pirâmides regulares (Capítulo 7) utilizando o site <https://wordwall.net/>. Já no Capítulo 8, a atividade foi externa: os alunos foram para a quadra da escola acertar cestas de basquete e, em seguida, cada grupo recebeu uma pirâmide ou tronco de pirâmide confeccionadas de papel cartão, escolhidos de acordo com a pontuação realizada nas cestas de basquetes, para que pudessem medi-los e encontrar seus volumes e áreas. Teremos mais uma atividade no Capítulo 9, que fala sobre cilindros, já que o bimestre ainda não acabou. Pontos são computados ao final de cada atividade e os estudantes estão bastante animados querendo ser o grupo vencedor.

**Profº. M.e. Yuri Faleiros**





# Aprendendo Matemática Brincando





# Educação Financeira - Empreendendo

Em Educação Financeira, os alunos do 9º ano fizeram uma atividade sobre empreendedorismo: um comércio durante o recreio. Os alunos se dividiram em grupos de 4 ou 5 integrantes e fizeram tudo do zero. Primeiramente, cada grupo ponderou e concluiu qual produto seria o mais viável para ser produzido e vendido durante o recreio da escola. Em seguida, foi a criação de uma propaganda sobre o produto escolhido. Feitas as propagandas, alguns integrantes passaram de sala em sala divulgando a data e o horário da venda de seus produtos. Após as vendas, pudemos tirar algumas conclusões: um grupo fechou em prejuízo e outro sem lucro e sem prejuízo devido o produto escolhido não ter tanta procura, já os demais grupos tiveram boas vendas e lucro.

**Profº. M.e. Yuri Faleiros**



**PICOLÉS  
PICOLES  
PICOLES**

**APENAS R\$2,00 A  
UNIDADE**



**COMPRE  
3 E PAGUE  
R\$5,00**



# Educação Financeira - Empreendendo



**BOLO DE  
POTE:  
CHOCOLATE  
COM  
BRIGADEIRO**

20 DE MAIO DE 2022  
DURANTE O RECREIO:  
ENSINO MÉDIO/FUNDAMENTAL 2  
9:30H ATÉ 10:20H  
10:30H ATÉ 11:00H

Trabalho Ed. Financeira  
Colégio Monteiro Lobato

**Por apenas: R\$ 3,00**

# MY LIFE

## NOSSOS SONHOS!

Em algum momento, você já deve ter escutado a expressão: "é preciso acreditar nos seus sonhos". Sabemos que ter sonhos e lutar para alcançá-los é realmente muito importante, mas será que nós sempre refletimos profundamente sobre quais são os nossos sonhos?

A partir desse mote e orientando o pensamento para as intervenções artísticas e os processos criativos, a turma da 1ª série do Ensino Médio (re)produziu a instalação "Árvore dos sonhos", com base na produção de Yoko Ono, ativista, cantora, compositora, cineasta e artista plástica vanguardista japonesa. O projeto tinha as seguintes instruções: "Faça um desejo. Escreva-o em um pedaço de papel. Dobre-o e amarre-o em um galho de uma árvore dos desejos. Peça a seus amigos para fazerem o mesmo. Continue desejando até que os galhos estejam cobertos de desejos."

Essa ação protagonista realizada nas dependências do colégio mobilizou o desenvolvimento e a prática das seguintes microcompetências socioemocionais previstas pelo My Life: Curiosidade para aprender; Imaginação criativa; Interesse artístico; Foco; Responsabilidade; Organização; Autoconfiança; Iniciativa social; Assertividade; Entusiasmo; Respeito.

**Prof. Me. Leonardo Borges**



# Organizando seminários...

Nas aulas de Redação, o 9º ano dedicou-se à organização de um seminário, a fim de explorar gêneros textuais sincréticos, ou seja, portadores de textos que mesclam a linguagem verbal e a linguagem não verbal.

Para além do conteúdo, o mais importante nessa atividade era a organização. Assim, os alunos deveriam dividir-se em grupos, compartilhando as tarefas para que não sobrecarregasse ninguém, prática que, infelizmente, pode aparecer até no mercado de trabalho. Quando há colaboração, sempre alcançamos um resultado satisfatório, não é?

Além disso, os grupos também tiveram de trabalhar a habilidade de pesquisa e, principalmente, a capacidade de resumo. Obviamente, escolher as imagens mais atraentes e trabalhar apenas informações pontuais em slides, a fim de que não fique cansativo a um público, são preocupações que mereceram a atenção dos alunos para a atividade atual e também para atividades vindouras no ambiente escolar, na universidade e até em um futuro trabalho.

**Prof<sup>a</sup>. Michelle Cunha de Melo**



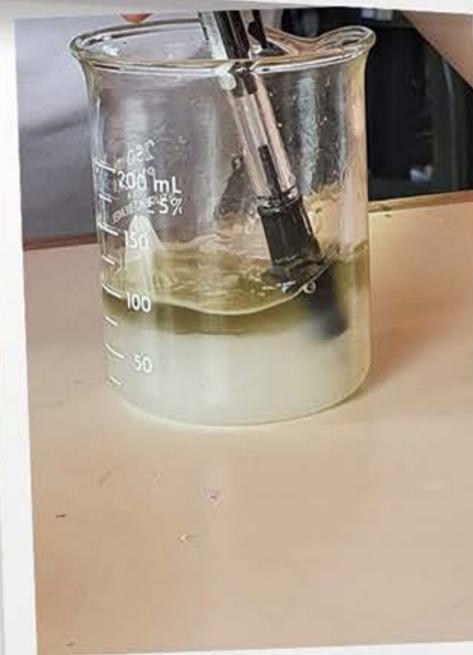
# Teste de adulteração da gasolina

Os alunos do 9º ano realizaram uma atividade que envolveu muita pesquisa e estudos nas aulas de Química. A proposta era realizar uma experiência sobre separação de misturas. Foi colocada aos nossos estudantes uma amostra de gasolina e álcool, com o objetivo de identificar as porcentagens de cada substância.

Segundo a Portaria 678 de 31/08/2011 do Ministério de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a quantidade adicionada de álcool deve estar entre 20% e 25% em volume. Se esse limite for ultrapassado, o resultado é que, no motor de explosão interna, haverá uma mistura "pobre" de ar/combustível, levando a uma dirigibilidade menor, falhas de funcionamento do motor, diminuição do poder calorífico da gasolina e perda de desempenho.

Para descobrir o teor de álcool na amostra entregue aos alunos, os estudantes acrescentaram uma solução à mistura de gasolina e álcool, que, por ser miscível ao álcool, levou à separação da gasolina. Dessa forma, os alunos puderam compreender na prática os conceitos químicos.

**Professor Denis Pereira.**





Veja mais fotos em [www.monteirolobatofranca.com.br](http://www.monteirolobatofranca.com.br)

📍 Rua Euzébio Cassiano Costa, 2050 - Franca - SP 📞 (16) 3707.1000 📠 (16) 99901-0013

Siga nossas mídias sociais:   @monteirolobatofranca

Apoio:

