

# PROJETO REFRIGERANTE



Durante o 3º bimestre, os alunos do 9º ano desenvolveram um projeto interdisciplinar que culminou na fabricação de refrigerante caseiro. O aprendizado pleno de conceitos químicos é otimizado quando há a interligação da teoria com a prática. Deve-se integrar as atividades de modo a complementar e garantir os meios necessários para que o aluno possa obter êxito no aprendizado relacionado à área das Ciências da Natureza. A Matemática complementou o projeto uma vez que este inclui um levantamento e análise de dados sobre o consumo de refrigerante. O projeto incluiu o desenvolvimento de propagandas e do rótulo do refrigerante pelos alunos. A disciplina de Artes auxiliou na confecção dos rótulos. Para mais informações, consulte o site: <https://projutorefrigerante2018.weebly.com/>

Profª. Juliana Romero Mendonça



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

Apoio:



Rua Euzébio Cassiano Costa, 2050 - Franca - SP - 16 3707.1000



## ESTUDANDO ENERGIA NA FONTE!!!



No dia 31 de outubro, a turma do 9º ano visitou a usina Mascarenhas de Moraes (antiga Peixoto). A expectativa era vivenciarmos na prática o que aprendemos e debatemos em sala de aula. Logo na chegada, percebemos o profissionalismo dos organizadores e que, através de uma palestra, dissertaram sobre os aspectos históricos, políticos, numéricos e técnicos da vida da usina, dando oportunidade aos alunos de interagirem e fazerem perguntas, além de irem associando as informações da palestra com as observações das diferentes partes da usina. Após pausa para um lanche, partimos para as observações externas: barragem, tomada d'água, vertedouros, casa de força, dos reservatórios, condutos e outros. Nesta etapa era perceptível a admiração de todos pela grandiosidade da estrutura da usina. Na sequência, conhecemos a usina internamente: central de computadores, eixos rotativos das turbinas e as unidades geradoras. Ficaram evidentes a complexidade do funcionamento e a exatidão necessária para operar todas as variáveis. Antes do regresso, passamos pela vila dos funcionários e nos despedimos da usina, na certeza de que todas as imagens ficarão registradas na nossa memória, passe o tempo que passar.

Prof. Rafael Duarte do Nascimento

## DIVERSÃO & ARTE!

Parafrazeando os Tíths em uma de suas músicas mais emblemáticas, o professor Cláudio (História e Artes) realizou uma interessante atividade com os alunos da 1ª e 2ª séries do Ensino Médio, na qual, a partir de uma discotecagem 100% Vinil, a garotada inspirou-se para atividades de Pintura Livre e Colagem Mosaica! Como resultado, observou-se a satisfação das turmas com a oportunidade de experimentar Diversão & Arte!

Prof. Cláudio Ribeiro de Souza



## OLIMPIÁDA BRASILEIRA DE FÍSICA - 3ª FASE -

No último dia 27/10, partiram, rumo à cidade de São Carlos, para participarem da 3ª e última fase da Olimpíada Brasileira de Física, nossos alunos Luis Felipe da Silva Valente e Júlio Mendes Silveira, do 9º ano do Ensino Fundamental. Destemidos, mas cientes das dificuldades que iriam enfrentar, os nossos jovens participaram de prova experimental das 9h às 12h e ainda uma prova teórica das 13h às 17h. Agora é aguardar o resultado, que, independentemente de qual for, temos que parabenizar nossos alunos, já que a Olimpíada Brasileira de Física é uma das mais difíceis Olimpíadas do Brasil. Parabéns!!!



## FOI O CORONEL MOSTARDA, COM A CHAVE INGLESA...

Há anos, na Literatura, as histórias policiais encantam e surpreendem o público. Personagens icônicos como Sherlock Holmes, de Arthur Conan Doyle, ou o mais moderno Monsieur Poirot, de Agatha Christie, fascinam os leitores por sua sagacidade e capacidade de observação. Após estudarmos narrativas policiais, começando com Edgar Allan Poe, e analisar textos teatrais, de Shakespeare a Dias Gomes, chegou o momento de o 9º ano unir os dois assuntos em um imenso jogo de tabuleiro, no qual os alunos foram os próprios peões. O desafio consistiu em desvendar um assassinato ocorrido em uma festa de comemoração de 20 anos de formatura. Os grupos começaram com a posse de algumas informações – a vítima era um homem, cujo corpo foi encontrado esfaqueado – e, para chegar à verdade, foi preciso contar com a sorte ao atirar o dado e ainda realizar entrevistas com os 8 suspeitos – Fred, Jones, Daphne, Blake, Velma, Rogers, Ruth e Raquel. Mas nem tudo são flores no caminho de um bom detetive, pois, para andar pelas "casinhas" e chegar aos possíveis culpados, foi preciso responder a desafios de Artes, Geografia, História, Matemática e Química. Os alunos demonstraram que, trabalhando em grupo, munidos de uma boa pesquisa e de raciocínio lógico, é possível solucionar os mais diferentes mistérios. E a resposta desse enigma? O 9º ano do Colégio Monteiro Lobato tem!!

Profª Michelle Melo



## ÓPTICA E SUAS PERSPECTIVAS

A utilização de experimentos práticos no ensino de Física é uma importante ferramenta de ensino-aprendizagem. Ela ajuda a mobilizar os alunos em torno de um assunto, aumentando o envolvimento e o interesse pela disciplina. No caso da prática aqui relatada, foi proposto aos estudantes que confeccionassem uma câmara escura para aprimorar seus conhecimentos de óptica. As imagens abaixo mostram a realização desse experimento com alunos da 1ª série do Ensino Médio. A câmara escura é um dispositivo que imita o funcionamento de uma câmera fotográfica. Ela consiste em uma região escura, onde não é possível a entrada de luz, exceto por um único orifício. É por esse pequeno buraco que a luz dos objetos adentra a região escura e projeta a imagem dos objetos em uma tela localizada no fundo da câmara. A imagem projetada se forma de modo invertido, isto é, de "cabeça para baixo". Uma vez em posse dos dispositivos construídos pelos próprios alunos, pudemos, em sala, analisar o funcionamento das câmaras escuras e compará-los com a teoria que havíamos estudado. O resultado foi extremamente satisfatório, pois, além de ajudar na compreensão melhor da óptica, trouxe maior entusiasmo e participação da sala na disciplina.

Prof. Gabriel Bachur

