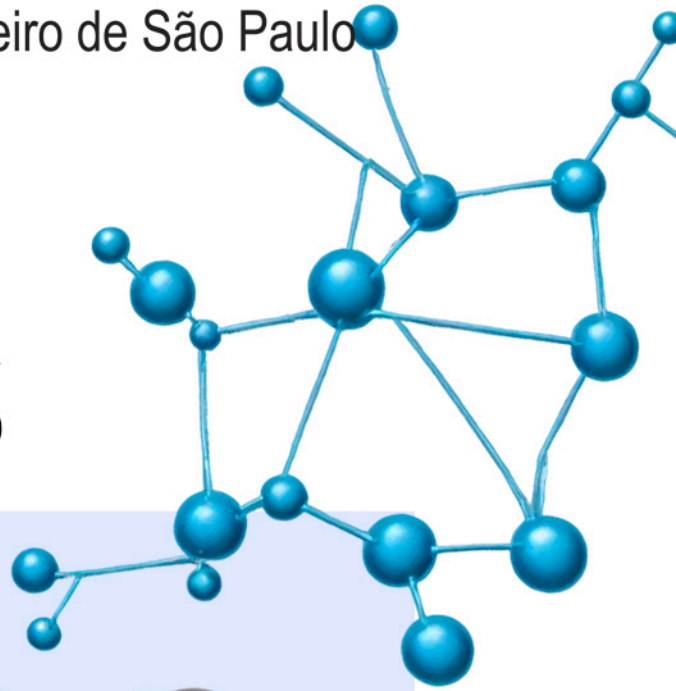
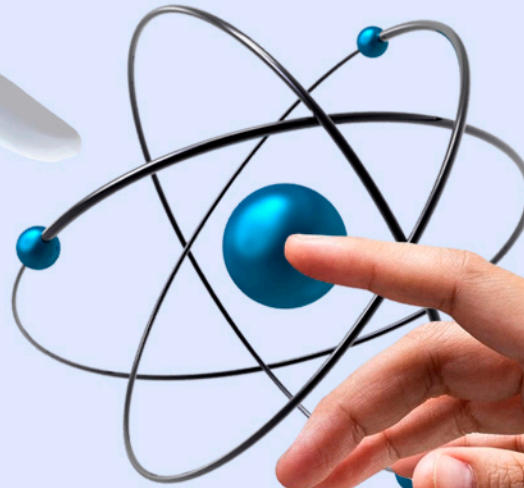




LICEU PASTEUR

Liceu Franco-Brasileiro de São Paulo

FEIRA DE CIÊNCIAS



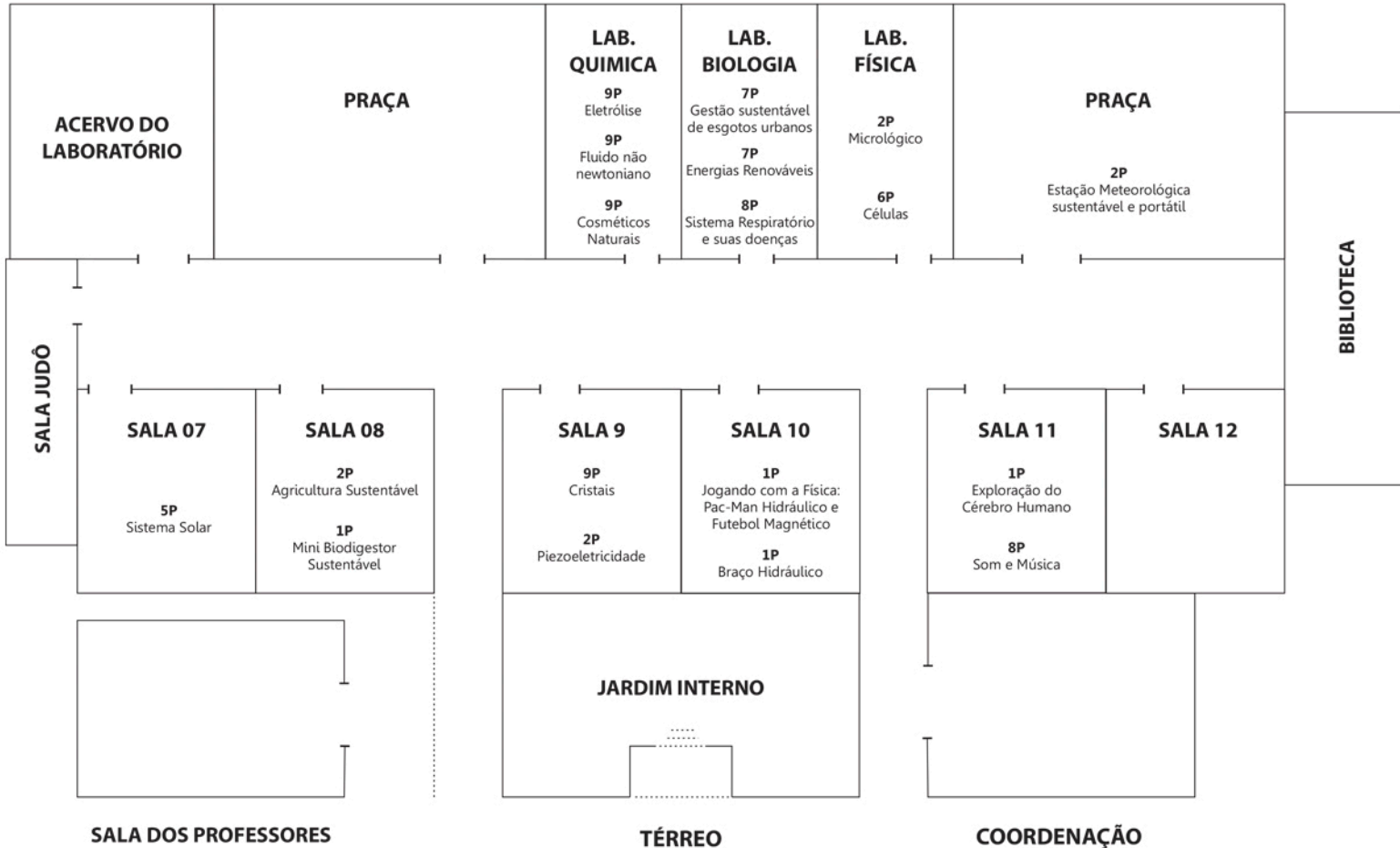
2024

e-book

www.liceupasteur.com.br



FEIRA DE CIÊNCIAS - 2024



Fundamental I

5º ano



SISTEMA SOLAR

Os alunos do 5º ano embarcarão em uma emocionante jornada pelo Sistema Solar! Através de pesquisas, experimentos e apresentações interativas, eles terão a oportunidade de apresentar os mistérios dos corpos que compõem nosso incrível universo. Venha descobrir como o Sol influencia a vida na Terra, aprenda sobre a Lua e viaje pelos anéis de Saturno! Será um evento educativo e divertido, onde os alunos poderão compartilhar com a comunidade escolar o que aprenderam de forma criativa e envolvente.

Fundamental II

6º ano



CÉLULAS

O sexto ano apresentará um projeto onde você conhecerá mundo das células. Você já viu alguma célula no microscópio? Venha ver as células de perto. Descubra o incrível mundo invisível a olho nu e se surpreenda com a complexidade e a beleza da natureza. Não perca essa oportunidade de mergulhar no fascinante universo da ciência.

7º ano



GESTÃO SUSTENTÁVEL DE ESGOTOS URBANOS

Convidamos você para a nossa apresentação sobre gestão sustentável de esgotos urbanos. Venha descobrir como a purificação das águas residuais é crucial! Exploraremos, de forma prática, como o esgoto é tratado, contaremos a sua história e apresentaremos soluções inovadoras para reduzir o impacto ambiental.

ENERGIAS RENOVÁVEIS

Você consegue imaginar a sua vida sem celular, sem computador, sem televisão, sem fone e outros equipamentos utilizados diariamente? Já pensou como o nosso estilo de vida prejudica o planeta? Para preservar o meio ambiente diminuindo os impactos e manter nosso modo de vida atual, devemos utilizar a energia renovável. Mas como isso funciona? Como esta energia ajuda o meio ambiente? Para saber as respostas, venha ver o nosso trabalho!



8º ano



SISTEMA RESPIRATÓRIO E PROBLEMAS ATUAIS

Nosso trabalho será sobre o sistema respiratório e os problemas atuais. Apresentaremos uma maquete de pulmão, que representará o sistema respiratório humano, um pulmão real de porco, do nosso laboratório de biologia, e experimentos que comprovam os efeitos da poluição urbana e do tabagismo.

SOM E MÚSICA

Nosso trabalho irá misturar a física, artes e biologia. Diferente de tudo que você já viu! Abordaremos o tema som e música por meio de experimentos divertidos e interativos.



9º ano



CRISTALIZAÇÃO

Exploraremos o processo de cristalização, um fenômeno físico-químico que ocorre quando cristais se formam a partir de uma solução saturada. Esse processo pode ser realizado de diferentes maneiras, como: evaporação, resfriamento, aquecimento ou precipitação. A cristalização ocorre em duas etapas principais: nucleação e crescimento. Venha conhecer como esse fascinante processo acontece na prática e quais são suas aplicações no dia a dia!

ELETROLÍSE DA ÁGUA

Você sabia que é possível separar hidrogênio e oxigênio presentes na água? Neste experimento, vamos demonstrar como a eletrólise funciona e explicar o processo químico por trás dessa reação. Através de uma demonstração prática, você poderá aprender mais sobre esse fenômeno e ver de perto como os átomos de hidrogênio e oxigênio se separam. Venha descobrir a ciência fascinante por trás desse processo!



COSMÉTICOS NATURAIS

Exploraremos como ingredientes naturais podem beneficiar a pele, promovendo hidratação e melhorando a sua aparência. Iremos demonstrar a composição e o funcionamento da pele, além de apresentar receitas caseiras para cuidados faciais utilizando ingredientes acessíveis e sustentáveis. Participe para aprender mais sobre como manter uma pele saudável de forma natural e econômica!



FLUIDO NÃO NEWTONIANO

Neste experimento você poderá interagir com fluidos não newtonianos, substâncias que desafiam as leis tradicionais dos líquidos. Usaremos uma mistura simples de amido de milho com água, e ao aplicar diferentes forças, o fluido se comportará como um sólido ou um líquido, dependendo da pressão aplicada. Essa experiência surpreenderá os participantes, mostrando como a ciência pode quebrar nossas expectativas sobre o comportamento de materiais cotidianos.



Ensino Médio

1ª série

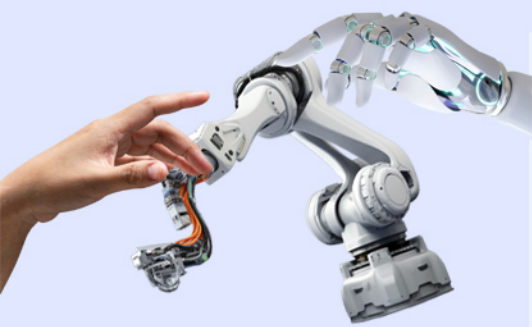
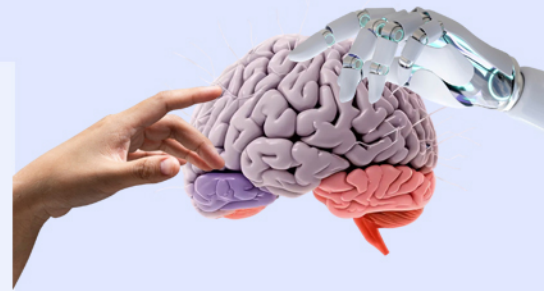


MINI BIODIGESTOR SUSTENTÁVEL

Nós mostraremos como construir e utilizar um mini biodigestor, um dispositivo que transforma resíduos orgânicos em biogás e fertilizantes naturais. Apresentaremos dados sobre a quantidade de biogás gerada e os benefícios do uso de biofertilizantes no solo. O objetivo é demonstrar como essa tecnologia acessível pode ser uma solução prática para reduzir resíduos, gerar energia limpa e melhorar a qualidade do solo em pequenos espaços urbanos.

EXPLORAÇÃO DO CÉREBRO HUMANO

Este trabalho trará uma maquete detalhada do cérebro humano, acompanhada de experiências sensoriais interativas. Vamos explorar cada lobo cerebral, explicando suas funções e a relação com os cinco sentidos. O objetivo é proporcionar uma visão fascinante do funcionamento do cérebro, permitindo que os participantes entendam como ele coordena nossas sensações e ações.

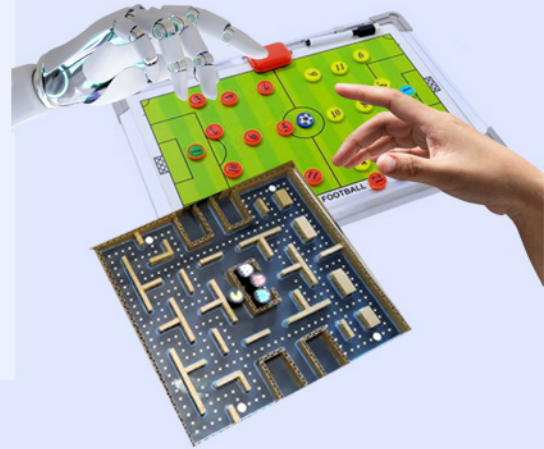


BRAÇO HIDRÁULICO SUSTENTÁVEL

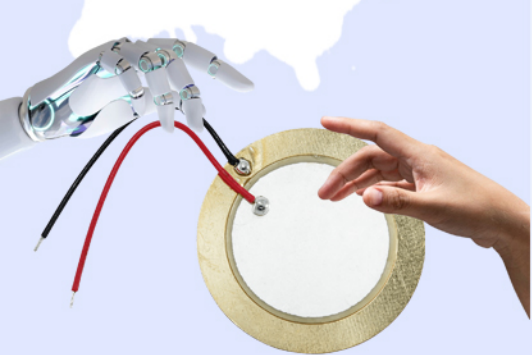
Você já se perguntou como funcionam os braços hidráulicos nas indústrias? Apresentaremos uma versão sustentável de um braço hidráulico, feita com materiais recicláveis, como papelão e espetinhos de churrasco. Explicaremos como esse tipo de tecnologia é utilizado nas linhas de produção e daremos a oportunidade para os visitantes o manusearem, promovendo uma experiência interativa e ecológica.

JOGANDO COM A FÍSICA: Pac-Man Hidráulico e Futebol Magnético

Está pronto para transformar conceitos de física em pura diversão? Nosso trabalho terá dois jogos interativos: o Pac-Man Hidráulico e o Futebol Magnético. No primeiro, você descobrirá como a pressão dos líquidos pode mover objetos, explorando os princípios dos sistemas hidráulicos de forma prática e animada. Já no segundo, você será o técnico, controlando os "jogadores" com o poder do magnetismo, entendendo como os ímãs conseguem movimentar objetos sem contato direto. Venha jogar e aprender física com a gente!



2ª série



PIEZOELETRICIDADE

O gerador de piezoelectricidade é um dispositivo que utiliza este fenômeno para converter pressões mecânicas em energia elétrica. No caso utilizando placas de madeira no chão sobre sensores de toque piezoeletrônicos, que quando ativados transformam energia mecânica em elétrica capaz de acender uma lâmpada de led. É uma nova maneira de obtermos energia limpa e sustentável.

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA SUSTENTÁVEL E PORTÁTIL

Criaremos uma estação meteorológica portátil que utiliza energia sustentável, convertendo a energia cinética em eletricidade para operar. O "cérebro" da estação será um Arduino, um mini computador programável, que receberá dados sobre temperatura, umidade, velocidade do vento e monóxido de carbono, exibindo essas informações em um display. O projeto visa demonstrar a integração entre sustentabilidade e tecnologia.



AGRONOMIA SUSTENTÁVEL

O objetivo deste experimento é investigar a sustentabilidade na agricultura por meio da análise de solo e do uso de técnicas de cultivo hidropônico. Amostras de solo, de diferentes locais, serão coletadas e analisadas de acordo com sua composição química. Além disso, construiremos um sistema hidropônico para cultivar plantas sem solo, comparando seu crescimento com plantas cultivadas em solo tradicional. A experiência final consistirá em observar qual método é mais eficaz e sustentável.

MICROLÓGICO

Neste trabalho, exploraremos o mundo dos microrganismos, observando-os em microscópios que estarão disponíveis para uso. Vamos examinar organismos como plânctons, bactérias e protozoários, utilizando corantes para facilitar a visualização. A experiência permitirá ao participante descobrir a diversidade dos microrganismos e entender melhor como eles desempenham papéis importantes nos ecossistemas.

