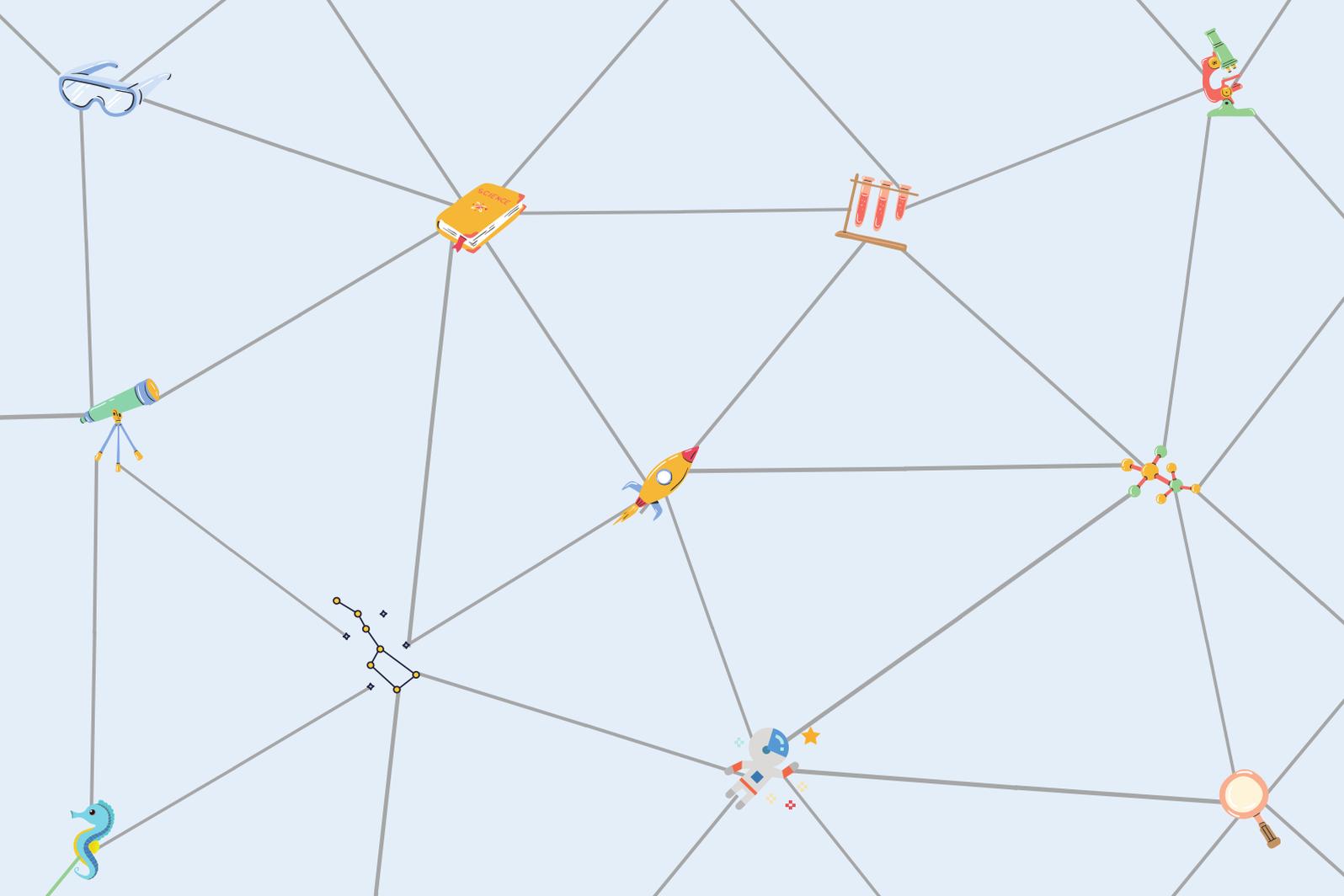




Sesc.
Ciencia

SALAS DE CIÊNCIAS





ÍNDICE

SALAS DE CIÊNCIAS
Sesc Ciência

1 Apresentação

3 Sala Arcoverde

Produção de Jogos de Tabuleiro

7 Sala Boa Vista

Sesc Ciência na sua casa

8 Sala Castanhal

Sustentabilidade e seus elementos químicos

11 Sala Chapecó

Oficina de bolha de sabão gigante

14 Sala Criciúma

Vamos fazer papel?

16 Sala Florianópolis

Construção de mão biônica

19 Sala Fortaleza

Tabuleiro Insight

21 Sala João Pessoa

Tabela periódica divertida

24 Sala Joinville

Foguete de bicarbonato

26 Sala Madureira

Sólidos de Platão

28 Sala Manaus

É possível enxergar a própria voz?

32 Sala Nsa. Senhora do Socorro

Horta Orgânica em tubos de PVC e PETS Autoirrigáveis

36 Sala Pato Branco

Mensagem Secreta

37 Sala Petrolina

Explorando as propriedades da água

39 Sala Taguatinga Norte

Todos contra o mosquito da dengue

42 Sala Taguatinga Sul

Caixa Reveladora - Uma atividade experimental microscópica



ÍNDICE

SALAS DE CIÊNCIAS
Sesc Ciência

45 Sala Sobral

Debatendo a realidade sob o olhar da ciência

47 Projeto Sesc Oceanário

Confecção de coral artificial

51 Projeto Astronomia sobre Rodas

Adivinhe: Quais são os filmes?

54 Créditos



APRESENTAÇÃO

O Projeto Sesc Ciência nasceu em 1987, com o intuito de promover ações nas áreas de divulgação e educação científica que tornassem os conteúdos da ciência e tecnologia acessíveis à população.

Ao longo dos anos, notou-se que a demanda era - e é - muito maior do que as mostras poderiam atender, havendo a necessidade de um espaço para sistematização e desdobramento daquelas atividades pontuais.

Nesse contexto, em 1999, surge a primeira Sala de Ciências, espaço concebido como centro de ciência de pequeno porte, que trabalha um eixo-temático próprio e desenvolve a interdisciplinaridade entre os saberes científicos, por meio de equipamentos e atividades interativas.

Três décadas depois, o Sesc Ciência possui 18 Salas de Ciências espalhadas por 11 Departamentos Regionais que recebem, em média, 15 mil estudantes por ano cada uma. Produziu 36 exposições itinerantes que passaram por 248 cidades do Brasil e implantou nove Espaços Maker em cinco Regionais.

A seguir, detalharemos uma série de atividades que podem ser reproduzidas em casa ou links para acessar os conteúdos das Salas de Ciências!

Divirta-se, isso é Ciência! 😊

SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2019

Endereço: Rua Cap. Arlindo Pachêco de Albuquerque, 364, Centro, Arcoverde, PE.

CEP: 56.512-600

Contatos: (85) 3206-6269

Localiza-se na

Escola Sesc Arcoverde

Sala Arcoverde



PRODUÇÃO DE JOGOS DE TABULEIROS NA PANDEMIA

Objetivo Geral:

Desafiar as pessoas, nesse período de confinamento, a produzirem - em suas casas com suas famílias - jogos não viciantes e que trazem um contexto histórico e uma viagem aos antepassados que desenvolveram muitos jogos de cunho científico e que podem ser usados por diversas faixas etárias.

Tipos de jogos a serem trabalhados:

1. Pong Hau K'i
2. Madelinette
3. Mu Torere

Materiais necessários:

1. Papel A4;
2. Régua de 30 cm;
3. Lápis de quadro branco ou pincel atômico;
4. Tampas de garrafas ou peças de xadrez (cores diferentes);
5. Luvas descartáveis;
6. Máscaras;
7. Álcool em gel.

Passo a passo:

Tabuleiro Pong Hau K'i

1. Em uma folha de papel, determine quatro pontos que representem um retângulo.
2. Depois una a parte interna formando um X.
3. Posteriormente, feche as laterais e a parte inferior, apenas.

Utilize quatro peças pra esse jogo, podendo ser de xadrez, duas da cor preta e duas de cor branca, em que cada uma ficará em lados opostos no tabuleiro. Depois, movimente uma peça de cada vez com o objetivo de bloquear o oponente.

Tabuleiro Madelinette

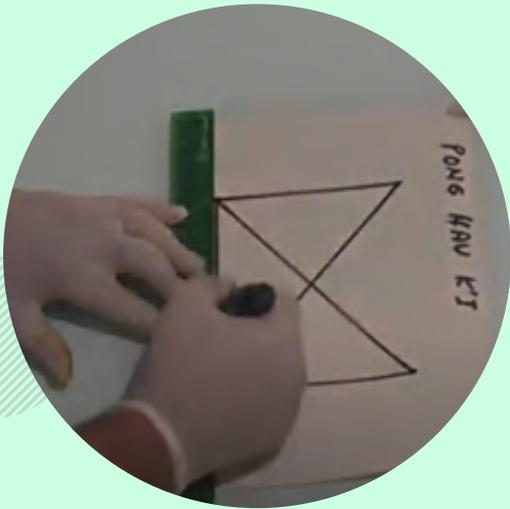
1. Em uma folha de papel, determine quatro pontos que representem um retângulo;
2. Depois una as extremidades formando um x.
3. Posteriormente, feche as laterais, a parte inferior e passe uma linha no encontro do x.

Nesse tabuleiro utilizaremos seis peças, três brancas e três pretas, em que cada uma será colocada no tabuleiro alternadamente. Em seguida, cada jogador fará apenas um movimento com intuito de bloquear o adversário.

Tabuleiro Mu Torere

1. Em uma folha de papel determine quatro pontos que representem um retângulo.
2. Depois una as extremidades formando um x.
3. Posteriormente, feche as laterais, a parte inferior e passe uma linha horizontal e vertical no centro do x.

Neste, utilizaremos oito peças, quatro pretas e quatro brancas, em que cada uma será colocada alternadamente no tabuleiro. Em seguida, cada jogador fará um movimento com o objetivo de bloquear o adversário.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO
VÍDEO COM O PASSO A PASSO.

Produção:

Prof. Alessandro Rabêlo de Souza

Prof. Herivelton José Silva Xavier

Estagiário Ítalo Lucas Duarte

Monteiro

Coordenação: Elysagela de Siqueira

Neves Gomes

SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2014

Endereço: Rua João Barbosa,
143 - Mecejana, Boa Vista/RR
CEP 69304-335

Contatos:

Localizada na Unidade
Operacional Sesc - Centro
de Atividades de Mecejana



SESC CIÊNCIAS NA SUA CASA

O projeto, criado em parceria com a Assessoria de Comunicação do Sesc-RR, visa levar conteúdo técnico-científico-cultural para dentro da casa dos nossos alunos e de todo público em geral.

De maneira simples, direta e com uma “pegada” humorística, gravamos vídeos semanais que abordam curiosidades do mundo da ciência, como por exemplo, o nosso vídeo de estreia, que teve como tema o coronavírus, trazendo informações sobre como surgiu, o que ele causa, quais os possíveis vetores iniciais, quais suas características, entre outras.



SIGA-NOS NO INSTAGRAM

SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2014

Endereço: Av Barão do Rio Branco, 10, Nova Olinda

CEP: 68.742-000

Contatos: (91)3721-2294/
Ramal 229

sciencia.sescah@hotmail.com

Localizada na Unidade Operacional Sesc Castanhal.



Sala Castanhal

SUSTENTABILIDADE E SEUS ELEMENTOS QUÍMICOS

VOCÊ SABE QUAL É A DIFERENÇA ENTRE SABÃO X DETERGENTE?

Os sabões são feitos de óleos ou gorduras que reagem com uma base forte, como o hidróxido de sódio (NaOH). Os detergentes mais comuns são sais derivados do ácido sulfúrico (H_2SO_4), que é um ácido forte e traz mais danos ao meio ambiente.

COM RELAÇÃO AO MEIO AMBIENTE, o sabão em barra é a melhor opção, pois todos os sabões são biodegradáveis.



QUANTO À EFICIÊNCIA?

Os sabões apresentam uma desvantagem quando a limpeza é feita com água que contenha cátions de cálcio, magnésio e ferro, pois os ânions dos sabões podem reagir com esses cátions, originando compostos insolúveis, que se precipitam e formam a chamada água dura. Dessa forma, os sabões não conseguem remover a sujeira e a gordura. Já os detergentes têm a vantagem sobre os sabões de que eles nunca reagem com os cátions da água dura e, portanto, realizam a limpeza independentemente da água usada.

Se liga... Fazer sabão é pai d'égua!

Materiais necessários:

- 5 litros de óleo de cozinha usado;
- 5 caixas de leite vazias e lavadas;
- 1 Kg de soda cáustica em escama (NaOH);
- Balde de plástico;
- Jornal;
- Colher de madeira;
- Máscaras;
- Luvas;
- Essência;
- Água.

Passo a Passo:

1. Coloque a soda em escamas e a água fervendo no balde plástico, cuidadosamente. Misture bem.
2. Adicione o óleo e mexa.
3. Acrescente a essência, mexa bem até formar uma mistura homogênea.
4. Jogue a mistura nas caixas de leite e espere secar bastante.
5. Corte as barras e pronto.

Cuidado!

A soda, em contato com a pele, poderá causar queimaduras. Portanto, adote procedimentos de segurança quando estiver mexendo com a soda cáustica, como uso de luvas e máscaras. Preferencialmente busque um lugar ventilado na hora de fazer o seu sabão.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO
VÍDEO COM O PASSO A PASSO.

Essa receita foi inspirada no conteúdo disponibilizado pela eCycle no site <https://www.ecycle.com.br/438-sabao-caseiro.html>.

SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2010

Enderço: Rua Brasília,

475-D Chapecó/SC

CEP: 89.802-320

Contatos:

saladecienciaschapeco@sesc-sc.com.br

Localizada na

Escola Sesc Chapecó



OFICINA DE BOLHA DE SABÃO GIGANTE

A oficina de bolhas de sabão gigante é uma atividade prática e de baixo custo, podendo ser desenvolvida com todas as faixas de idade e públicos.

Pode ser utilizada para iniciar uma conversa ou desenvolver conteúdos, como tensão superficial, comportamento das moléculas, solubilidade, óptica, matemática (formas geométricas, cálculo de proporção de tamanho das bolhas.)

Como pode ser desenvolvida em vários espaços, também é possível que a atividade aconteça em espaços abertos que promovam o contato com a natureza, onde pode-se abordar assuntos com sustentabilidade, descarte correto de materiais, reciclagem, entre outros.

Além disso, é forma lúdica de construção ou ressignificação de conteúdos escolares relacionando à realidade em que o aluno está inserido, promovendo a construção do pensamento crítico por meio da observação, experimentação e análise de resultados.

VAMOS APRENDER A FAZER?

Varinha

Materiais necessários:

- 2 palitos de bambu ou de churrasquinho;
- 2 metros de lã;
- 2 metros de barbante;
- Cola líquida.

Mistura

Materiais necessários:

- 1 copo de detergente;
- 7 copos de água;
- 2 colheres de açúcar.

Misture o detergente, a água e o açúcar e deixe descansar por algumas horas.

Como montar e brincar

Passo a passo:



Pegue os palitos de churrasquinho e corte um pedaço de lã. Enrole a lã em cada um dos palitos, da extremidade sem ponta até o meio do palito. Inicie e finalize com um pouquinho de folga para prender a lã;



2

Separe os 2 metros do barbante e divida em 3 partes, marcando com um nó nas seguintes medidas: 50 cm, faça um nó; 1 metro, mais um nó; sobrando ainda 50 cm.

3

Solte um pouco o nó para poder encaixar a ponta do palito de churrasco. Um nó para cada palito. Lembre de apertar o nó para que fique bem firme.

4

Você vai verificar que ficaram duas pontas soltas de 50 cm cada uma, então junte as duas e prenda com um nó. Segure um palito em cada mão e estique o barbante. O formato que você verá será de um triangulo formado pelo barbante.

5

Em uma bacia, coloque a mistura que estava descansando, junte as duas varinhas e mergulhe totalmente o barbante na mistura. Não é necessário mexer. Levante a varinha e separe os palitos, deixando o ar passar pelo triangulo formado pelo barbante. Pronto, agora é só brincar e criar bolhas extraordinárias.

Sala Criciúma



SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2007

Endereço: Rua Presidente Kennedy, 850 - Pio Correa, Criciúma/SC,

CEP: 88811-540

Contatos: (48) 3403-2658

Localizada no Centro de Atividades do Sesc Criciúma.

VAMOS FAZER PAPEL?

Objetivo da atividade: Ensinar a fazer a separação correta dos resíduos, salientar para os participantes a necessidade de preservação do meio ambiente, elencando a importância da redução e reciclagem de resíduos.

Materiais necessários:

Folha de papel que já foi usado; Balde; Liquidificador; Tela (silk screen); Placa de madeira (40 cm x 30 cm) para servir de prensa; TNT (40 cm x 30 cm); Bacia grande retangular; Espátula de plástico.

Passo a Passo:

- 1 Para começar, é necessário picar os papeis e colocar dentro do balde.
- 2 Após isso, coloque esses papeis picados na jarra do liquidificador (até a metade da jarra) e cubra com água.
- 3 O próximo passo é bater a mistura no liquidificador para transformá-la em uma pasta.
- 4 Logo que a pasta estiver homogênea, despeje-a na tela.
- 5 Em seguida, coloque em cima da pasta o tnt. E em cima do tnt, coloque a placa de madeira e aperte para desprender a água em excesso.
- 6 Pegue a tela com a placa de madeira com as duas mãos e a vire para baixo, deixando para cima a parte da tela.
- 7 Passe a espátula de plástico na tela para tirar o excesso de água.
- 8 Depois de fazer isso com cuidado, com o tnt virado para parte de baixo, dar pequenas batidinhas na tela para o tnt junto com o papel cair. Fazer isso em uma superfície plana.
- 9 Após isso, seu papel reciclado já está pronto. Agora é só aguardar a secagem.



SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 1999

Endereço: Travessa Siryaco

Atherino, 100 – Centro,

Florianópolis/SC.

CEP 88020-183

Contatos: 48 3229-2250/

salaciencias@sesc-sc.com.br/

Ramal 250.

Localizada na Unidade

Operacional Sesc Prainha



Sala Florianópolis

CONSTRUÇÃO DE MÃO BIÔNICA

Objetivo: Construir um protótipo de material reciclável e solucionar problemas.

Materiais necessários:

- Tesoura;
- Fita durex e dupla face;
- Barbante;
- Argola de chave;
- Canudo;
- Papelão.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO VÍDEO COM O PASSO A PASSO.

Atividade 1: Assistir ao Vídeo Explicativo, disponível no link abaixo, com o passo a passo da construção.

Descrição da atividade: A atividade consiste em construir o protótipo de uma mão de material reciclável.

Passo 1 - Como base para a mão, recorte 2 retângulos¹ de papelão com medidas de 30 cm de comprimento x 15 cm de largura; 3 retângulos² com medidas de 25 cm de comprimento x 4 cm de largura.

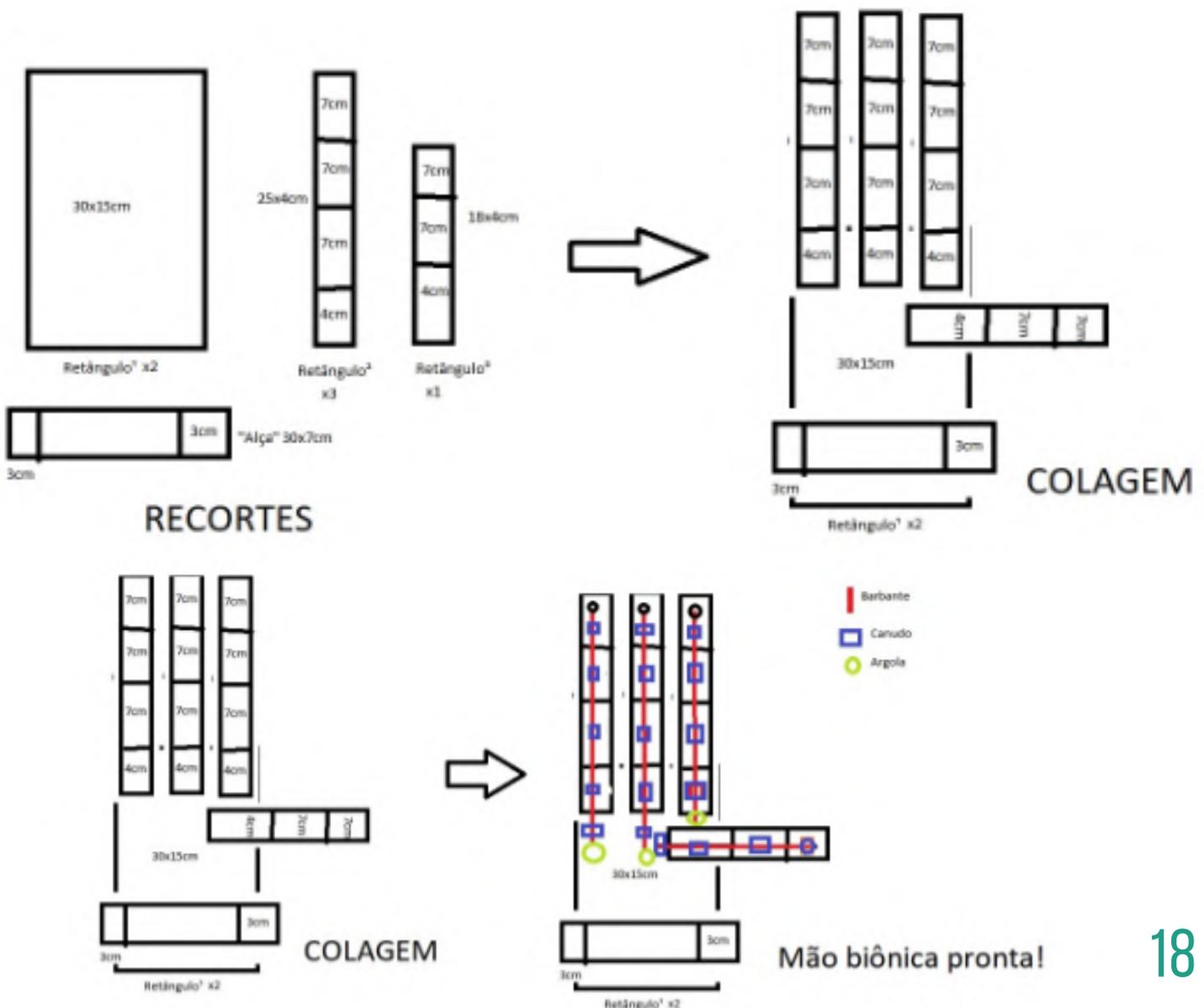
Passo 2 - A cada retângulo², será necessário dividi-lo em 4 “dobras”, sendo as três primeiras de 7 cm e a última de 4 cm; 1 retângulo³ de 18 cm de comprimento x 4 cm de largura. Dividir este último em três “dobras”, as duas primeiras de 7 cm e a última de 4 cm.

Passo 3 - Agora, será necessário realizar a cola do retângulo¹ com os retângulos² para formar a mão. Lembre-se, a parte de 4 cm dos retângulos² serão coladas ao retângulo¹. Após esse processo, realizar a cola do retângulo¹ em cima dos “dedos” e assim deixar a mão bem fixa. Deixe os “dedos” bem marcados com as “dobras”.

Passo 4 - Corte um retângulo de 30 cm de comprimento x 7 cm de largura, para ser a “alça” da sua mão. Meça 3 cm em cada ponta e dobre esta parte e estes serão colados à base da mão.

Passo 5 - Aplicar dupla face em cada “dobra”. Nestas, você irá colocar um pedaço de canudo e, assim, em cada retângulo² e retângulo³ e na base do retângulo¹. Fure a “ponta dos dedos” com um clip e passe um barbante por dentro desse furo e faça um nó. Leve o barbante por dentro do canudo fixado e repita a operação em cada dedo.

Passo 6 - Na ponta do barbante, perto da base da mão, amarre argolas de chave do tamanho confortável para seus dedos. Elas serão o “controle/alavanca” para seus dedos.



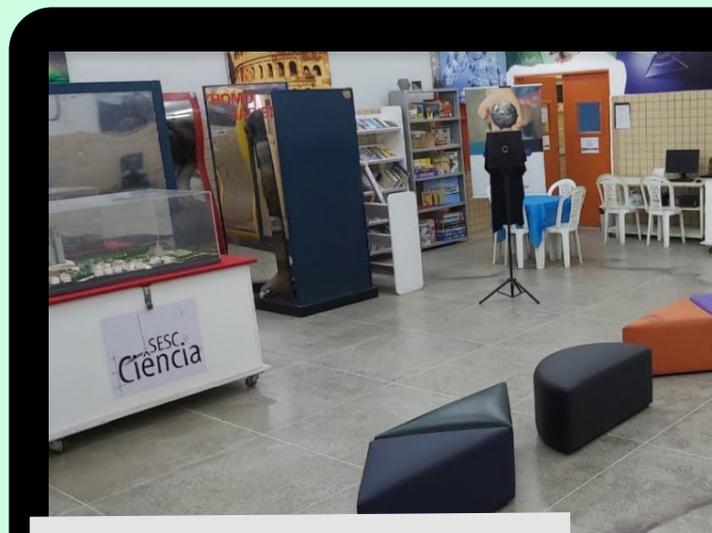
SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2007

Endereço: Av, José Jatahi, 813 -
Bairro Farias Brito, Fortaleza/CE.
CEP 60352-330

Contatos: (85) 3206-6269/
saladeciencias@sesc-ce.com.br

Localizada na
Escola Sesc Fortaleza



Sala Fortaleza



TABULEIRO INSIGHT

Na Sala de Ciências de Fortaleza - CE, uma importante experiência com alunos da universidade suscitou a criação de um jogo, que traz os elementos dos games para uma experiência analógica. Dentro do jogo, que está formatado no modelo de um *board game* (jogo de tabuleiro), são propostas atividades práticas que convidam a uma reflexão sobre as dimensões sócio emocionais da vida humana e seu impacto na educação.



SIGA-NOS NO INSTAGRAM



Para conferir este jogo e desfrutar de uma incrível experiência, você deve clicar [neste link](#) e fazer o download da regra e dos arquivos que serão utilizados para jogar o TABULEIRO INSIGHT, que é como chamamos esse jogo. Baixe, jogue com seus amigos e com sua família, tire uma foto, nos marque no Instagram (@saladecienciasce) e compartilhe conosco sua experiência.

Início
[Click here to visit the page.](#)



*As fotos foram feitas antes da Pandemia de COVID-19



SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2019

Endereço: Av. João Machado, 1214 -

Jaguaribe, João Pessoa/PB

CEP: 58015-085

A Sala está localizada na

Escola Sesc Dom Ulrico

Sala João Pessoa

TABELA PERIÓDICA DIVERTIDA

Que tal aprender a tabela periódica de forma lúdica e divertida? Então vem conosco nesta aventura de conquistas e emoções construindo um jogo periódico, onde o vencedor é sempre você, pois quanto mais joga, mais aprendizado adquire. Este jogo faz parte do projeto “Ciências na Palma da Mão”, da Sala de Ciências Sesc Dom Ulrico. A caixa do conhecimento vem trazer o prazer do aprendizado e a conquista do conhecimento.

Objetivo

Conduzir o aprendizado através da confecção de materiais, usando a criatividade. Estimular o desejo de aprender através da experimentação. Construir seu próprio jogo e suas regras. Desenvolver suas habilidades motoras e cognitivas.

Metodologia

Usaremos os materiais que a nossa residência nos oferece, construindo um mapa de letras que representam os símbolos dos elementos, mediante uma pesquisa sobre as famílias e períodos dos elementos químicos.

Regras do jogo

A bolinha será jogada e no quadradinho que cair, o participante responderá:

A origem do elemento.

A utilização do elemento.

A localização do elemento na tabela periódica (Família e Período).

Materiais necessários:

Caixa de papelão 50 cm x 50 cm (metragem de acordo com o que a casa oferece);

Placa de isopor de 5 mm;

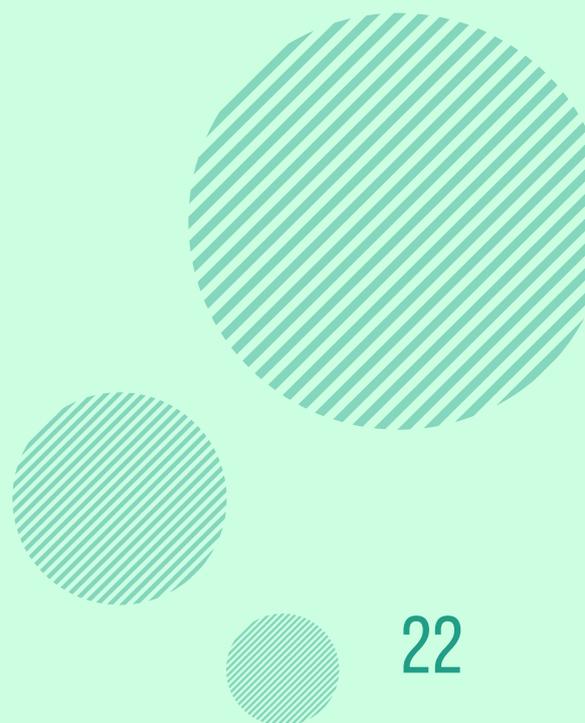
EVA;

Papel colorido;

Tesoura;

Cola;

1 Bolinha pequena.



Passo a passo:

1. Forre a caixa de papelão com a folha de isopor.
2. Recorte o EVA, de acordo com as cores que vai usar para cada família.
3. Forre por cima do isopor o EVA, já delimitando o local das famílias.
4. Recorte as divisões de cada elemento, fazendo os quadradinhos.
5. Recorte cada elemento e cole nos espaços reservados para eles.
6. Descreva as regras do jogo e boa diversão!



SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2013

Endereço: Rua Itaiópolis, N° 470,

Bairro América - Joinville/SC.

CEP 89204-100

Contatos: 47 3441-3315

salacienciasjoinville@sesc-

sc.com.br/

Localizada na

Unidade Operacional Sesc Joinville



Sala Joinville

FOGUETE DE BICABORNATO

Objetivo: Construir foguetes para estudar conceitos diversos, como física e química de forma divertida. Criar autonomia de construir, elaborar e testar suas hipóteses.

Materiais necessários:

- Bicarbonato de sódio;
- Vinagre;
- Fita adesiva;
- Tesoura;
- Rolha;
- 2 Garrafas Pet do mesmo tamanho;
- 1 Cone (pode ser feito com papelão ou plástico).

Comentários: Nesta atividade podemos estudar os aspectos físicos e matemáticos do movimento do foguete de garrafa pet propulsado à água, além da observação fenômeno em si. Podemos aproveitar o momento e discutir a origem, a propulsão, o controle e a estabilidade dos foguetes e, dependendo da faixa etária, noções de aerodinâmica, densidade do ar, velocidade do foguete, aceleração, entre outros tópicos.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO
VÍDEO COM O PASSO A PASSO.



SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2003

Endereço: R. Ewbank da Câmara,
90 - Madureira, Rio de Janeiro/RJ
CEP 21310-150

Contatos: 21 3350-6943

Localizada na
Unidade Operacional
Madureira - Sesc Rio



SÓLIDOS DE PLATÃO

Platão foi um filósofo e matemático da Grécia Antiga. Entre muitíssimas contribuições, ele ajudou a construir os alicerces da filosofia natural, da ciência e da filosofia ocidental.

Os "sólidos de Platão", também chamados "poliedros de Platão", têm algumas características:

- Todas as suas faces possuem o mesmo número de arestas;
- Todos os seus vértices são ponto de encontro do mesmo número de arestas.

Platão fez uma relação entre os poliedros e a construção do Universo. Assim, cada poliedro tinha uma associação:

Cubo - terra

Icosaedro - água

Tetraedro - fogo

Octaedro - ar

Dodecaedro - universo

Platão acreditava que era a partir da combinação desses elementos que o Universo foi criado. A ideia é fazer os cinco poliedros de Platão em origami:

Origami é a arte tradicional e secular japonesa de dobrar o papel, criando representações de determinados seres ou objetos com as dobras geométricas de uma peça de papel, sem cortá-la ou colá-la.

Assim, a gente mistura arte, matemática, ciência e filosofia numa brincadeira divertida, enquanto pensamos como Platão foi incrível!

CLIQUE NAS IMAGENS PARA ASSISTIR AOS VÍDEOS DE TUTORIAIS!



TETRAEDRO



CUBO



ICOSAEDRO



DODECAEDRO



OCTAEDRO

SOBRE A SALA

Manaus

Ano de Implantação: 2009

Endereço: Av. Constantinopla, s/nº,
Alvorada, Manaus/AM.

CEP: 69.045-000

Contatos: 92 2121-5397/

sala.ciencia@sesc-am.com.br

Localizada na Unidade Operacional
Sesc Balneário



*As fotos foram feitas antes da Pandemia de COVID-19

É POSSÍVEL ENXERGAR A SUA PRÓPRIA VOZ?

OBJETIVO: Proporcionar visualização das ondas sonoras através da voz, identificando diferentes tipos de sons.

Materiais necessários:

- 1 Caneta a laser;
- 1 Lata;
- 1 CD velho;
- 1 Balão;
- 1 Rolo de fita adesiva transparente;
- 1 Cano de PVC ou qualquer suporte.



Passo a passo:

1. Tire o fundo da latinha e corte a bexiga ao meio.
2. Use um pouco de fita adesiva e prenda o fundo da bexiga em um dos lados da lata.
3. Corte um quadradinho de CD e cole em cima dessa bexiga, com o lado espelhado voltado pra cima.
4. Faça um corte no cano de PVC.
5. Encaixe o laser e prenda tudo isso na latinha, de modo que o laser fique inclinado a 45 graus.
6. Depois disso, só falar dentro da lata e mirar o laser numa parede pra saber qual figura a sua voz vai formar.
7. Essa experiência é inspirada no canal Manual do Mundo.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO
VÍDEO COM O PASSO A PASSO.



<https://manualdomundo.uol.com.br/experiencias-e-experimentos/como-enxergar-a-voz/>

EXPLICANDO MELHOR...

A física do som está presente em muitas aplicações do nosso cotidiano e o processo de investigação e construção do experimento possibilita o entendimento e a caracterização do fenômeno envolvido, proporcionando enxergar as formas da nossa voz e resolver diversas situações dentro da acústica.

O som é vibração! Se conseguirmos tremer o ar do jeito certo, vamos conseguir emitir um som.

Quando o som sai da nossa boca vibrando, ele passa por dentro da lata e faz vibrar a parte na qual está o balão e como o CD está colado no balão, o ar fará com que ele vibre também. E, dessa forma, torna-se possível enxergar o desenho do som.

Cada som que emitimos faz com que o ar vibre de um jeito diferente. Quanto mais grave o som, mais compridas serão as ondas e quanto mais agudo, mais finas.



Elas variam de acordo com o volume também: quanto mais alto, mais altas serão as ondas e quanto mais baixo, mais baixas serão as ondas.

A Sala de Ciências do Sesc Amazonas tem como objetivo divulgar e contribuir para a disseminação das ciências em um espaço lúdico com equipamentos que agucem a curiosidade e interesse do público, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo. A equipe da sala desenvolve exposições, projetos, oficinas, palestras entre outras ações.

O experimento enxergando a voz é muito interessante e de baixo custo.

Realizamos sua construção em algumas oficinas com instituições parceiras, além de trabalhar com ele em algumas exposições e no projeto *Pequeno e jovem cientista*.





SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2011

Endereço: Av. Perimetral B,
Nº 250 - Conjunto Marcos
Freire II, Nossa Sra. do
Socorro/SE.

CEP 49160-000

Contatos: 79 3279-3811

Localizada na Escola Sesc
Socorro

Nsa. Senhora do Socorro

HORTA ORGÂNICA EM TUBOS DE PVC E PETS AUTOIRRIGÁVEIS

Objetivo Geral: Fomentar hábitos de alimentação saudável, por meio do plantio de alimentos orgânicos em casa, utilizando materiais recicláveis.

Objetivos Específicos:

- Sugerir uma atividade “faça você mesmo”, reaproveitando materiais do dia a dia, utilizando pequenos espaços e valendo-se do tempo livre;
- Exercitar sustentabilidade com a reutilização de materiais;
- Envolver os membros da família na produção da estrutura da horta autoirrigável;

- Apresentação de conteúdo multidisciplinar (trabalhando a Matemática, Biologia, Química e Sustentabilidade).

Materiais necessários:

- 1 Tubo de PVC com 50 cm de comprimento e 40 mm de diâmetro;
- 4 Tês de PVC de 40 mm;
- 1 Joelho ou cotovelo de PVC de 40 mm;
- 1 Cap (tampa) de PVC de 40 mm;
- 5 Garrafas Pet de 1 litro, sendo 4 garrafas com tampas;
- 1 Serra ou arco de serra;
- 1 Trena ou fita métrica;
- 1 Lixa de madeira;
- 1 Cola para tubos;
- 1 Tesoura;
- 1 Estilete;
- 1 Lápis grafite;
- 1 Pedaco de aproximadamente 60 cm de barbante;
- Sementes;
- Terra.



Passo a passo:

1. Utilizando o lápis grafite e a trena, faça quatro marcações de 10 cm em 10 cm no tubo de PVC.
2. Com a serra ou o arco serra corte o tubo de PVC nas marcações, obtendo cinco pedaços.
3. Usando a lixa de madeira, lixe as extremidades dos 5 pedaços dos tubos.
4. Passe a cola nas extremidades internas dos Tês e fixe os tubos já lixados.
5. Após unir todos os tubos e Tês em sequência, em uma das extremidades cole o joelho de PVC e na outra extremidade cole a Cap (tampa) para fechar.
6. Com o estilete ou a tesoura, corte ao meio as quatro garrafas Pet de 1 litro que estão com as tampas.
7. Corte o barbante em pedaços de aproximadamente 15 cm.



8. Fure as tampas das garrafas Pet e passe o barbante de 15 cm, deixando metade dentro da garrafa e metade fora.
9. Usando a metade superior da garrafa Pet, coloque a terra e plante as sementes de sua preferência.
10. Fixe a conexão dos tubos na parede com parafusos ou use um suporte.
11. Coloque água na garrafa que não possui tampa.
12. Em cada T de PVC do tubo, coloque uma garrafa com as sementes plantadas e no joelho de PVC coloque a garrafa com água.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO
VÍDEO COM O PASSO A PASSO.



VISITE NOSSO SITE

SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2018

Endereço: Sesc Pato Branco. Av.

Tupi, 405 - Trevo Patinhos,

Pato Branco/PR

CEP 85504-000

Contatos: 46 3220-1750

Localizada na Unidade Operacional

Sesc Pato Branco

Pato Branco

MENSAGEM SECRETA

Objetivo: Escrever uma mensagem secreta utilizando o limão, que possui em sua constituição o ácido cítrico e que, em solução aquosa, é incolor. Ao passar pelo calor, esse ácido sofre uma reação e transforma-se em uma substância de cor castanha.

Materiais necessários:

- Limão;
- Copo;
- Folha de papel;
- Vela ou outra fonte de calor;
- Pincel ou cotonete.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO
VÍDEO COM O PASSO A PASSO.

SOBRE A SALA

Petrolina



Ano de Implantação: 2007

Endereço: Rua Pacífico da Luz, 618 - Centro, Petrolina/PE

CEP 56304-010

Contatos: 87 3866-7463
sldeciencias@gmail.com

EXPLORANDO AS PROPRIEDADES DA ÁGUA

Objetivo Geral: Desafiar os alunos a identificarem as propriedades da água, fundamentados no uso de uma abordagem experimental para compreender a participação desta importante molécula nos diversos processos biológicos essenciais para a manutenção da vida.

Objetivo específico: Verificar que a presença de água no interior de um balão, submetido a uma chama, retarda seu estouro graças à alta capacidade calorífica, absorvendo a maior parte do calor fornecido pela chama.



EXPLORANDO AS PROPRIEDADES DA ÁGUA

Experimento: Balão à prova de fogo

Materiais necessários:

- 2 Bexigas;
- 2 Velas;
- Pratos fundos;
- Fósforo;
- Água.

Passo a passo:

1. Encha o primeiro balão e dê um nó em sua abertura. **2.** Pegue outro balão, coloque um pouco de água em seu interior, enche-o, dê um nó em sua abertura. **3.** Cole as velas no centro dos pratos e acenda-as. **4.** Posicione os balões sob as velas e veja quanto tempo eles demoram para estourar. **5.** Você perceberá que esse balão com água demora mais tempo para estourar.





SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2007

Endereço: Sesc Taguatinga Norte. CNB 12 - AE 2/3 - Taguatinga Norte/DF. CEP 72115-125.

Contatos: 61 3451-9119

sac@sescdf.com.br

Localizada na Escola Edusesc Taguatinga Norte.

TODOS CONTRA O MOSQUITO DA DENGUE!

Objetivo Geral:

Sensibilizar os estudantes sobre a epidemia ocorrida em todo o Brasil, causada pelo mosquito *Aedes aegypti*, bem como promover alternativas viáveis de combate ao vilão da doença.

Características da Doença:

A dengue é uma doença febril, que pode ser assintomática, leve ou grave. O transmissor da dengue é o mosquito *Aedes aegypti*, que precisa de água parada para se reproduzir. Os períodos de chuvas de cada ano são os que apresentam maior transmissão, mas é importante manter a higiene e evitar água parada todos

os dias, porque os ovos do mosquito podem sobreviver por um ano até encontrar as melhores condições para se desenvolver.

PROTEJA-SE COM O REPELENTE CASEIRO!

Materiais necessários:

- 40 ml de álcool de cereais;
- 10 ml de essência de citronela;
- 30 ml de extrato de lavanda;
- 20 ml de óleo de andiroba.



Passo a passo:

1. Junte todos os ingredientes que serão usados na produção do repelente.
2. Misture até que fique homogêneo.
3. Passe a mistura para um frasco spray e prontinho. Agora é só usar!
4. Sempre agite antes de usar.



Além dessas dicas...

1. Separe pelo menos 10 minutos por semana para verificar todos os cantinhos da sua casa em busca dos possíveis focos do *Aedes aegypti*.
2. Não deixe água parada de jeito nenhum.
3. Lave todas os recipientes com uma esponja e tampe as caixas d'água muito bem.

CAPTURE O VILÃO!



SIGA-NOS NO INSTAGRAM

Materiais necessários:

- 1 g de fermento;
- 200 ml de água morna;
- 50 g de açúcar;
- Garrafa de plástico de 2 litros.

Passo a passo:

1. A primeira coisa a ser feita para construir esta armadilha para mosquitos será cortar a garrafa de plástico ao meio. Não jogue fora nenhuma das duas partes.
2. A seguir, misture o açúcar e a água na parte inferior da garrafa.
3. Acrescentar o fermento de padaria, ou seja, que não seja em pó.
4. O seguinte passo consistirá em inserir de cabeça para baixo a parte superior da garrafa, a do gargalo e da rosca, na parte inferior.
5. Por último, deverá cobrir sua armadilha para mosquitos com um tecido escuro.
6. Agora é só esperar que os mosquitos caiam nela, por causa do dióxido de carbono que desprenderá a mistura e pelo qual se sentirão atraídos.

2



3



4



5



SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2013

Endereço: Setor F Sul, AE 03,

Taguatinga Sul, Brasília - DF

CEP: 72016-012

Contatos: 61 3451-3511/

saladeciencias@sescdf.com.br

Localizada na Unidade

Operacional Sesc Taguatinga

Sul



Sala Taguatinga Sul

CAIXA REVELADORA - UMA ATIVIDADE EXPERIMENTAL MICROSCÓPICA

As atividades experimentais apresentadas são destinadas, principalmente, aos profissionais de Pedagogia, em específico aqueles que atuam na Educação Infantil, bem como aos pais, tios, avós e parentes que têm contato com crianças. Sabe-se da importância do letramento científico das crianças para que suas ações no dia a dia tenham fundamentos científicos, como por exemplo, a importância de lavarem as mãos.



SIGA-NOS NO INSTAGRAM

*As fotos foram feitas antes da Pandemia de COVID-19

Então, realizaram-se dois exemplos experimentais para o aprimoramento da lavagem das mãos das crianças, abordando a importância da ação de higienização, bem como os microrganismos estão distribuídos nos principais objetos do dia a dia e como evitá-los.

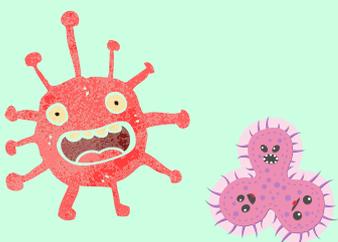
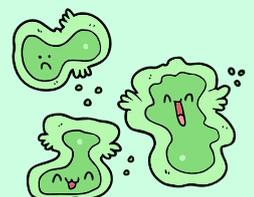
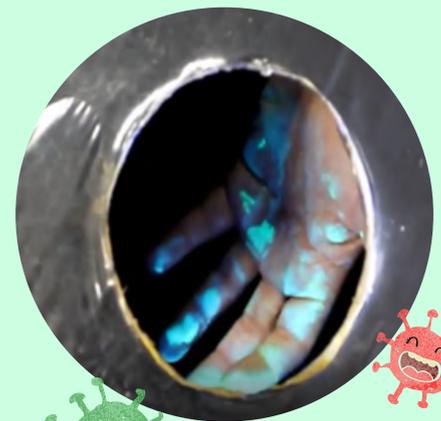
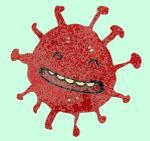
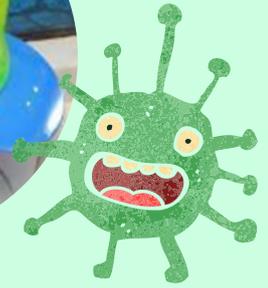
Uma das atividades realizadas foi a “Caixa Reveladora”, que possui como objetivo demonstrar como ocorre a transmissão da contaminação por bactérias e vírus. Prática experimental que pode ser realizada por professores, pais ou responsáveis para crianças entenderem o processo de disseminação da Covid-19, por exemplo. Para a construção da solução e caixa reveladora, confira!

COMO FUNCIONA?

A partir do contato com diversos objetos do cotidiano, como: livros, lápis de cor, giz de cera, tênis, mochila, roupa, copo etc, basta borrifar a solução reveladora nas mãos e colocar no interior da caixa, e então as marcações sobre a pele poderão ser visualizadas.

Após verificarem a “contaminação”, devido ao contato com os objetos, os professores, por exemplo, podem orientar às crianças a lavarem as mãos e novamente realizar o procedimento da caixa. Assim, poderão constatar que as marcas desapareceram, ou seja, a "contaminação" foi eliminada.

De maneira experimental e relacional, acredita-se que a criança ou até mesmo um adulto entenderá ou lembrará da importância da higiene das mãos após o contato com os objetos no cotidiano. Também se pode fazer o experimento com o auxílio de um celular que possua flash. Saiba como acessando o Instagram - @saladecienciastagsul. Esse material possui diversas aplicações experimentais, sendo potencialmente pedagógico, visto a possibilidade de discussão de temas relacionados, como a distribuição geográfica dos microrganismos, contaminação, higiene e saúde.



CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR AO
VÍDEO COM O PASSO A PASSO.



Sala Sobral

SOBRE A SALA

Ano de Implantação: 2014

Endereço: Rua Dom Lourenço,
855 - Campo dos Velhos,
Sobral/CE

CEP 62030-190

Contatos:

saladecienciasobral@gmail.com

Localizada na Escola Educar
Sesc Sobral



DEBATENDO A REALIDADE SOB O OLHAR DA CIÊNCIA.

A pandemia foi para nós da Sala de Ciências Sobral um grande desafio, mas também uma oportunidade de inovar e procurar novas formas e recursos para atingir o nosso público. Diante das demandas do momento, procuramos nos adequar para atendê-lo da melhor maneira possível.

A partir da necessidade de permanecermos em casa, propomos ao nosso público debates a partir de temáticas pertinentes ao momento.

Destacamos a discussão sobre os perigos do negacionismo científico, tendo em vista a necessidade de estimular a confiança na ciência, tendo nela uma aliada de grande importância para a solução de problemas. Os debates foram propostos em plataformas variadas, via Instagram, para o público em geral, e para as escolas estaduais realizamos via plataforma do *google meet*.

A atividade teve como objetivo debater e destacar quão importante é a contribuição da ciência para o bem-estar coletivo e refletir sobre os perigos que o negacionismo representa diante do contexto atual.



CLIQUE AQUI PARA CONFERIR OS
REGISTROS DESSA ATIVIDADE

Outra ação que destacamos foi a produção de material audiovisual (vídeo) acerca de temas pertinentes ao funcionamento do método científico, com objetivo de explicar ao público em geral de forma acessível e sucinta o que é e como funciona o método científico.

Ainda no que diz respeito à produção audiovisual, trabalhamos temáticas mais concernentes à escala local, abordamos a importância da arborização urbana para o equilíbrio do meio ambiente e uma das formas de dar visibilidade foi através de divulgação em redes sociais.



CLIQUE AQUI PARA CONFERIR OS
REGISTROS DESSA ATIVIDADE



SIGA-NOS NO INSTAGRAM

Sesc Oceanário

SOBRE ESTE PROJETO

Ano de Implantação: 2019

Endereço: Taguatinga Norte CNB 12 área especial 2/3

Brasília/DF

CEP 72115-125

Contatos: 61 3451-9123/

oceanariosescdf@gmail.com

Localizado na Unidade Operacional Sesc Taguatinga Norte



Objetivo: Espera-se por meio desta atividade que o aluno se sensibilize a respeito da importância dos corais marinhos, bem como compreender como as atitudes humanas afetam essa forma de vida.



CONFECÇÃO DE CORAL ARTIFICIAL

Passo a passo:

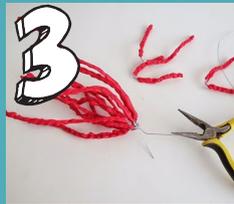
Comece separando todos os materiais que você vai utilizar em seu artesanato. Depois corte pedaços de arame, dobre-o formando um “V” e aplique cola quente de forma irregular pela superfície do arame. Espere a cola quente secar e aplique mais, se achar necessário.



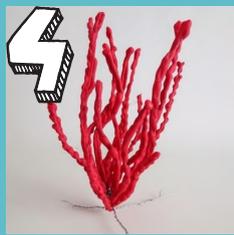
Logo após, forre o local onde você vai trabalhar com a sua peça, com jornal velho, papel velho, papelão ou plástico. Depois, comece a pintar as suas peças. Deixe a tinta secar muito bem antes de manusear novamente a sua peça e continuar com a confecção de seu trabalho.



Agora, junte três peças e una-as pela parte inferior, com o auxílio de um pedaço de arame enrolado. Em seguida, siga juntando as pecinhas.



Logo após, para finalizar a sua peça, termine de juntar todas as partes e faça uma base com as pontas dos arames, para manter o coral de pé.



Posicione sobre a base de madeira e aplique cola quente até esconder as pontas do arame. Pinte a base feita com cola quente. E está pronto!



SALVAR A VIDA MARINHA É DEVER DE TODOS!

BRANQUEAMENTO DOS CORAIS

Os corais são extremamente importantes para os ecossistemas marinhos, pois servem de abrigo e alimento para muitas espécies e protegem as costas, além de regular o oxigênio e o dióxido de carbono. Eles vivem em simbiose com algas zooxantelas, que são responsáveis por suas cores brilhantes e por fornecer-lhes alimentos. Essa forma de vida muito peculiar tem sido impactada devido ao aquecimento global, motivo responsável pelo branqueamento dos corais. O aquecimento global leva o super aquecimento das águas marinhas e isso desfaz a relação simbiótica entre o coral e as zooxantelas. Logo, os corais perdem suas cores e brilhos, que são frutos dessa relação.



VOCÊ CONHECE O SESC OCEANÁRIO?

Com a finalidade de despertar o espírito científico, o projeto Sesc Oceanário - As Maravilhas do Fundo do Mar, oferece ao público em geral, sobretudo o escolar, um aparato científico (domo inflável digital, exposição e oficinas), deslocando-se diretamente aos espaços requisitados, em uma unidade móvel. São exibidos filmes no formato 360 graus dentro de um domo inflável portátil, que levam os espectadores a conhecerem um pouco mais sobre a vida marinha e meio ambiente. Com caráter altamente dialógico, os mediadores (apresentadores das sessões) interagem com o público que visita essa atividade.



Astronomia sobre Rodas



SIGA-NOS NO INSTAGRAM



SOBRE ESTE PROJETO

Ano de Implantação: 2018

Endereço: CNB 12 - AE 2/3 - Taguatinga Norte/DF.

CEP 72115-125.

Contatos: 61 3451-9113

sescastrosobrerodas@gmail.com

Localizada na Unidade Operacional Sesc Taguatinga Norte

VOCÊ CONHECE O PROJETO ASTRONOMIA SOBRE RODAS?

Essa iniciativa é uma Unidade Móvel de Ciências do Sesc DF destinada, principalmente, a levar um planetário móvel para escolas e espaços de divulgação científica. A equipe desse projeto também realiza para o público, oficinas, palestras, noites de observação astronômica e minicursos.

ADIVINHE: QUAIS SÃO OS FILMES?

OBJETIVO: Usando a “linguagem” dos emojis, descobrir qual filme cada charada se refere. Cada enigma se refere à sinopse do filme ou ao seu título.

Vamos ao desafio!

Embora estejamos na “Era das figurinhas”, a linguagem que “antecedeu” esse recurso tão popular no aplicativo WhatsApp foram os emojis. A seguir, apresentamos 10 resumos ou títulos de grandes filmes de ficção científica e biografias ligadas à Astronomia, Astronáutica e Cosmologia contados nessa linguagem. Você consegue adivinhar?





*As fotos foram feitas antes da Pandemia de COVID-19

SOLUÇÃO DO ENIGMA: 1- Interestelar; 2 - Gravidade; 3 - Perdido em Marte; 4 - MIB, Homens de Preto; 5 - Estrelas Além do Tempo; 6 - Contato; 7 - O Primeiro Homem; 8 - A Teoria de Tudo; 9 - ET, O Extraterrestre; 10 - Independence Day.



Créditos

Este E-book não seria possível sem o esforço e a parceria de nossos colaboradores:

Departamento Regional Sesc Amazonas | Sala de Ciências Manaus

Bruna Ingrid Dias

Cesar Bezerra Marinho

Departamento Regional Sesc Ceará

Sala de Ciências Fortaleza

Breno Aragão dos Santos

Carlos henrique de Abreu Maciel

Douglas Jonathan de Menezes Ferreira

Sala de Ciências Sobral

Gilda Maria Rodrigue do Nascimento

Departamento Regional Sesc Distrito Federal

Astronomia Sobre Rodas

Demetrius dos Santos Leão

Sesc Oceanário

Patricia Jesus Coelho de Souza Martins

Sala de Ciências Taguatinga Norte

Leila da Silva Vargas Claro

Sala de Ciências Taguatinga Sul

Diogo Bacellar Souza

Danylo Paes Elizeu Almeida

Departamento Regional Sesc Pará | Sala de Ciências Castanhal

Leandra Ávila de Moura

Departamento Regional Sesc Paraíba | Sala de Ciências João Pessoa

Arlete de Oliveira Lira

Departamento Regional Sesc Paraná | Sala de Ciências Pato Branco

Fernanda Nava

Departamento Regional Sesc Pernambuco

Sala de Ciências Arcoverde

Herivelton José Silva Xavier

Ítalo Lucas Duarte Monteiro

Alessandro Rabelo de Souza

Sala de Ciências Petrolina

Katianne Fernanda de Souza Amorim

Departamento Regional Sesc Rio de Janeiro | Sala de Ciências Madureira

Marcella Campos Guimarães

Departamento Regional Sesc Roraima | Sala de Ciências Boa Vista

Luis Felipe Ferreira da Silva

Departamento Regional Sesc Santa Catarina

Sala de Ciências Chapecó

Angela Aparecida Gabriel

Sala de Ciências Criciúma

Camila Bristot Dassoler

Sala de Ciências Florianópolis

Josiane Santos da Silva

Sala de Ciências Joinville

Ana Cristina Rathunde

Departamento Regional Sesc Sergipe | Sala de Ciências Nossa Senhora do Socorro

Aline Pinto Silva