



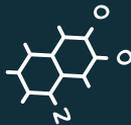
Palco
daCiência

Palco
daCiência



A Ciência vai à Escola

Programa AI 2024-2025



ATIVIDADES

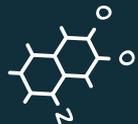
Ano letivo 2024/25





ATIVIDADES Pré-escolar





1

Hora do Banho

2

Sentidos em Alerta



3

Papel Semente

4

O Mundo das Plantas

5

Química Divertida

6

Animais à Lupa

7

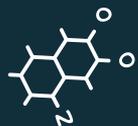
Pasta de Dentes Ecológica





1

Hora do Banho



A higiene pessoal é fundamental e deve, por isso, fazer parte do cotidiano de todos.

Nesta atividade os alunos compreendem a importância dos hábitos diários de higiene para a sua saúde e bem-estar e produzem alguns exemplares de produtos básicos de higiene, como sejam o sabonete e os sais de banho.

EXPERIÊNCIAS:

Produção de sabonetes naturais
Produção de sais de banho naturais.



2

Sentidos em Alerta

Os sentidos são os nossos principais instrumentos de investigação. Como é que funcionam as nossas janelinhas para o mundo - os olhos? Porque temos cócegas? Qual a semelhança entre o nosso ouvido e as antenas parabólicas? Qual a função do bolbo olfativo? Como funcionam as papilas gustativas na deteção dos sabores? Estas e outras questões serão alvo de reflexão nesta sessão.

EXPERIÊNCIAS

Produção de imagens animadas
Deteção de sabores
Exploração da perceção olfativa

3

Papel Semente

A reciclagem é uma das principais ferramentas que dispomos para diminuir a nossa pegada ecológica. Nesta sessão as crianças vão ter a oportunidade de produzir papel reciclado e perceber todas as vantagens ambientais da sua utilização. A particularidade deste papel semente é que pode ser semeado depois de utilizado, pois na sua composição são incluídas sementes que permitirão a este papel não acabar no lixo, mas sim, gerar novas plantas.

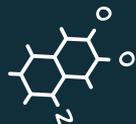
EXPERIÊNCIAS:

Produção de papel reciclado



4

Mundo das Plantas



As plantas são seres vivos com diversas utilidades para o Homem.

Nesta atividade os alunos preparam um substrato para plantar uma erva aromática num vaso biodegradável. Percebem também os cuidados a ter para que a planta cresça e se desenvolva. Utilizando técnicas de extração, obtêm ainda essências vegetais para a produção de um perfume natural.

EXPERIÊNCIAS:

Cultivo de uma Planta
Produção de um perfume.

5

Química Divertida

Neste Laboratório utilizamos materiais de uso comum para a realização de experiências químicas que ocorrem no nosso quotidiano. A partir da produção de espumas e de pega-monstros os alunos aprendem sobre reações químicas, estados físicos da matéria e energia. Têm ainda a oportunidade de contactar com materiais simples de laboratório e aprender sobre regras básicas de trabalho laboratorial.

EXPERIÊNCIAS:

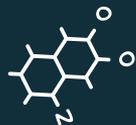
Reações químicas simples
Produção de um pega-monstro





6

Animais à Lupa



Como objeto de estudo temos um curioso molusco, o caracol do jardim - *Helix aspersa*.

O desafio é interagir experimentalmente e de forma lúdica com este ser vivo, como forma privilegiada de aprender sobre a sua alimentação, locomoção, morfologia e reprodução.

EXPERIÊNCIAS:

Observação das características morfológicas do caracol
Análise de comportamentos deste ser vivo.

7

Pasta de Dentes Ecológica

Na nossa pasta de dentes ecológica vamos utilizar apenas produtos naturais como o óleo de coco que tem propriedades antifúngicas e anti-inflamatórias e o bicarbonato de sódio que elimina bactérias, neutraliza o excesso de acidez e equilibra o pH. As crianças aprendem ainda sobre a importância de uma higiene oral cuidada.

EXPERIÊNCIAS:

Produção de uma pasta de dentes.





ATIVIDADES

1º Ciclo





1

Gênio da
Matemática

2

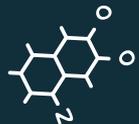
Sentidos em Alerta

3

Papel Semente

4

Hora do Banho



5

Espreita a Luz e a Cor

6

Química Divertida

7

Água em Movimento

8

Animais à Lupa



9

Viagem ao Interior
da Terra

10

Mundo das Plantas

11

Inventores de
Máquinas

12

Descobre a
Eletricidade

13

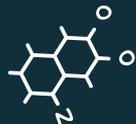
Sólido, líquido
e Gasoso





1

Gênio da Matemática



A Matemática é uma ciência exata, fundamental para que as crianças adquiram noções de contagem, quantidades, raciocínio lógico, espaço e resolução de problemas. Mas não é por isso que não se pode brincar com ela!

Utilizando jogos lógicos, formas alternativas de cálculo, puzzles e outras combinações, os alunos tornar-te-ão verdadeiros gênios da matemática.

EXPERIÊNCIAS:

Calculadora de feijões
Puzzles de palitos
Enigmas matemáticos



2

Sentidos em Alerta

Os sentidos são os nossos principais instrumentos de investigação. Como é que funcionam as nossas janelinhas para o mundo - os olhos? Porque temos cócegas? Qual a semelhança entre o nosso ouvido e as antenas parabólicas? Qual a função do bolbo olfativo? Como funcionam as papilas gustativas na deteção dos sabores? Estas e outras questões serão alvo de reflexão nesta sessão.

EXPERIÊNCIAS

Produção de imagens animadas
Deteção de sabores
Exploração da perceção olfativa

3

Papel Semente

A reciclagem é uma das principais ferramentas que dispomos para diminuir a nossa pegada ecológica. Nesta sessão as crianças vão ter a oportunidade de produzir papel reciclado e perceber todas as vantagens ambientais da sua utilização. A particularidade deste papel semente é que pode ser semeado depois de utilizado, pois na sua composição são incluídas sementes que permitirão a este papel não acabar no lixo, mas sim, gerar novas plantas.

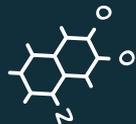
EXPERIÊNCIAS:

Produção de papel reciclado



4

Hora do Banho



A higiene pessoal é fundamental e deve, por isso, fazer parte do quotidiano de todos.

Nesta atividade os alunos compreendem a importância dos hábitos diários de higiene para a sua saúde e bem-estar e produzem alguns exemplares de produtos básicos de higiene, como sejam o sabonete e os sais de banho.

EXPERIÊNCIAS:

Produção de sabonetes naturais
Produção de sais de banho naturais.



5

Espreita a Luz e a Cor

A luz natural é imprescindível para visualizarmos os objetos à nossa volta.

Neste Laboratório demonstramos de que forma a cor da luz que incide nos objetos altera a cor por eles refletida, ou seja, a cor por nós observada. As crianças constroem ainda um caleidoscópio, um brinquedo ótico capaz de demonstrar o fenómeno de reflexão da luz.

EXPERIÊNCIAS:

Construção de um caleidoscópio
Teste do efeito de filtros coloridos na cor de objetos

6

Química Divertida

Neste Laboratório utilizamos materiais de uso comum para a realização de experiências químicas que ocorrem no nosso quotidiano. A partir da produção de espumas e de pega-monstros os alunos aprendem sobre reações químicas, estados físicos da matéria e energia. Têm ainda a oportunidade de contactar com materiais simples de laboratório e aprender sobre regras básicas de trabalho laboratorial.

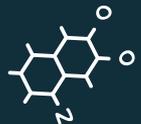
EXPERIÊNCIAS:

Reações químicas simples
Produção de um pega-monstro



7

Água em Movimento



A água no nosso Planeta está em constante movimento. É esta dinâmica que permite a ocorrência de diferentes fenômenos atmosféricos, tais como a chuva, o granizo, ou a neve. Nesta atividade os alunos simulam o ciclo da água e observam as suas diferentes etapas. Haverá ainda tempo para abordar a questão das chuvas ácidas e os seus efeitos no ambiente.

EXPERIÊNCIAS

Simulação do ciclo da água
Efeitos das chuvas ácidas



8

Animais à Lupa

Como objeto de estudo temos um curioso molusco, o caracol do jardim - *Helix aspersa*.

O desafio é interagir experimentalmente e de forma lúdica com este ser vivo, como forma privilegiada de aprender sobre a sua alimentação, locomoção, morfologia e reprodução.

EXPERIÊNCIAS:

Observação das características morfológicas do caracol
Análise de comportamentos deste ser vivo.

9

Viagem ao Interior da Terra

Para compreender melhor os fenômenos que ocorrem na superfície do nosso planeta é necessário espreitar o seu interior. Nesta sessão vamos explorar o interior da Terra para compreender como se desencadeiam e se formam alguns fenômenos naturais. Começamos por construir um modelo que simula uma erupção vulcânica e terminamos com a produção de uma rocha sedimentar.

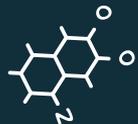
EXPERIÊNCIAS:

Simulação de uma erupção vulcânica
Fabrico de uma rocha sedimentar.



10

Mundo das Plantas



As plantas são seres vivos com diversas utilidades para o Homem. Nesta atividade os alunos preparam um substrato para plantar uma erva aromática num vaso biodegradável. Percebem também os cuidados a ter para que a planta cresça e se desenvolva. Utilizando técnicas de extração, obtêm ainda essências vegetais para a produção de um perfume natural.

EXPERIÊNCIAS:

Cultivo de uma Planta
Produção de um perfume

11

Inventores de Máquinas

As máquinas simples são a base do funcionamento de qualquer aparelho mecânico mais complexo. Apesar da simplicidade, esse tipo de equipamento trouxe grandes avanços para a humanidade. Nesta sessão os participantes terão oportunidade de construir diferentes máquinas simples e compreender o modo como funcionam.

EXPERIÊNCIAS:

Construção de uma catapulta
Construção de uma balança





12

Descobre a Eletricidade

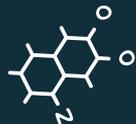
A eletricidade faz parte do nosso dia-a-dia e dá vida a vários objetos, tais como eletrodomésticos e computadores.

Nesta atividade é construído um dispositivo elétrico simples - uma pilha à base de batatas.

É ainda testada a condutividade de vários materiais.

EXPERIÊNCIAS:

Construção de uma pilha
Teste de condutividade de vários materiais



13

Sólido, Líquido e Gasoso

Todos os materiais que nos rodeiam apresentam-se num dos estados físicos da matéria.

Nesta sessão os participantes exploram as características básicas que permitem diferenciar os principais estados físicos e realizam experiências que demonstram algumas das principais mudanças de estado físico.

EXPERIÊNCIAS:

Ensaio para determinar as características dos sólidos líquidos e gases.
Experiências de mudança de estado



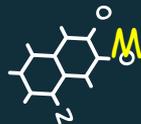


ATIVIDADES 2º Ciclo





1



Microrganismo em Ação

2



Segredo das Plantas

3

Rochas sob
Investigação

4

Água em Movimento

5

Papel Semente

6

A todo o Gás

7

Viagem pelo
Corpo Humano

8

Planeta em Risco

9



Cozinha Científica

10

Química no Laboratório

11

Desvenda o Crime

12

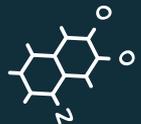
Forno Solar





1

Microrganismos em Ação



Todos os dias as nossas mãos contactam com milhões de bactérias que não conseguimos observar a olho nu. Nesta sessão pretende-se que os alunos criem um meio que lhes permita observar o crescimento das bactérias que existem nas mãos. Serão feitos diferentes ensaios para demonstrar a necessidade de uma boa higienização das mãos como forma de prevenção doenças

EXPERIÊNCIAS:

Preparação de meio de cultura
Cultura das bactérias das mãos



2

Segredo das Plantas

Nesta sessão pretende-se utilizar fragmentos de folhas de plantas para estudar o processo de fotossíntese, bem como a reprodução assexuada das plantas. Assim, propomos que os alunos usando fragmentos de uma folha criem uma nova planta e realizem um ensaio fotossintético simples de modo a observarem a libertação de oxigénio.

EXPERIÊNCIAS:

Estacaria caulinar e folear
Ensaio fotossintético

3

Rochas sob Investigação

As rochas existem na superfície terrestre e desde sempre foram utilizadas pelo homem para o auxiliar nas mais variadas tarefas. Nesta sessão pretende-se que os alunos aprendam a identificar as rochas através das suas características físicas e químicas. Os alunos terão ainda a oportunidade de produzir um arenito ficando assim a saber, um pouco mais, sobre a formação de rochas sedimentares.

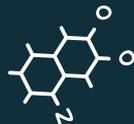
EXPERIÊNCIAS:

Identificação de rochas
Produção de um arenito



4

Água em Movimento



A água no nosso Planeta está em constante movimento. É esta dinâmica que permite a ocorrência de diferentes fenómenos atmosféricos, tais como a chuva, o granizo, ou a neve. Nesta atividade os alunos simulam o ciclo da água e observam as suas diferentes etapas. Haverá ainda tempo para abordar a questão das chuvas ácidas e os seus efeitos no ambiente.

EXPERIÊNCIAS:

Simulação do ciclo da água
Efeitos das chuvas ácidas



5

Papel Semente

A reciclagem é uma das principais ferramentas que dispomos para diminuir a nossa pegada ecológica. Nesta sessão as crianças vão ter a oportunidade de produzir papel reciclado e perceber todas as vantagens ambientais da sua utilização. A particularidade deste papel semente é que pode ser semeado depois de utilizado, pois na sua composição são incluídas sementes que permitirão a este papel não acabar no lixo, mas sim, gerar novas plantas.

EXPERIÊNCIAS:

Produção de papel reciclado

6

A Todo o Gás

Nesta sessão vais ter oportunidade de testar algumas das propriedades dos gases, nomeadamente através da construção de um carro movido a ar. Terás também oportunidade de produzir um outro gás que tão bem conheces o dióxido de carbono. Este gás será o responsável por empurrar a tampa do tubo no qual se dá a reação, fazendo-a saltar tal como acontece na abertura de uma garrafa de espumante.

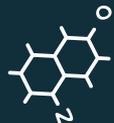
EXPERIÊNCIAS:

Carro a jato
Tampa voadora



7

Viagem pelo Corpo Humano



O corpo humano é composto por vários sistemas de órgãos e substâncias fundamentais ao seu correto funcionamento. Através de atividades experimentais os alunos compreendem o funcionamento do organismo, interpretando os sons emitidos pelo coração, medindo o volume de ar que circula nos pulmões e testando a rapidez dos reflexos.

EXPERIÊNCIAS:

Construção de um modelo anatômico dos pulmões

Construção de um estetoscópio e auscultação dos sons cardíacos e respiratórios



8

Planeta em Risco

O Planeta Terra está seriamente ameaçado pela atividade humana. Cabe-nos a todos agir para o preservar.

Nesta sessão as crianças adquirem noções científicas ligadas ao tema da sustentabilidade e reciclagem. Realizam ainda uma experiência ilustrativa da remoção de poluentes nos oceanos.

EXPERIÊNCIAS:

Produção de um bioplástico

Remoção de poluentes da água

9

Cozinha Científica

Haverá melhor laboratório que a nossa cozinha?

Nesta sessão os alunos "deitam mãos à massa" para preparar um menu muito saboroso.

A química dá-nos uma "mãozinha" na preparação de deliciosas gomas instantâneas e chupa-chupas coloridos.

EXPERIÊNCIAS:

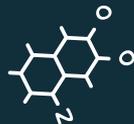
Confeção gomas

Confeção chupa-chupas



10

Química no Laboratório



Nesta sessão são utilizados materiais comuns para testar princípios do quotidiano. A partir da produção de espumas e de pega-monstros os alunos compreendem o que são reações químicas, contactam com materiais de laboratório e entendem noções como os estados físicos da matéria e energia.

EXPERIÊNCIAS:

Reações químicas simples
Produção de um pega-monstro



11

Desvenda o Crime

Um divertido enigma é ponto de partida para uma empolgante aventura pelo mundo da investigação policial.

Os participantes têm por missão descortinar um mistério deveras intrigante. As provas recolhidas são alvo de análise rigorosa. São efetuadas perícias de deteção de impressões digitais e pegadas, deteção de vestígios químicos de identificação de suspeitos. Serão eles capazes de descobrir o criminoso?

EXPERIÊNCIAS:

Revelação de impressões digitais
Produção de um contramolde de uma pegada
Revelação de mensagens secretas

12

Forno Solar

O Sol é uma fonte inesgotável de energia que pode ser utilizada de várias formas. Nesta atividade propomos a construção de um forno solar onde podem preparar deliciosos fondues com chocolate, fruta e marshmallows ou simplesmente aquecer água. De uma forma simples e essencialmente prática, as crianças aprendem sobre a importância das fontes de energia renováveis, da reutilização de materiais, assim como de uma alimentação saudável e sustentável.

EXPERIÊNCIAS:

Construção de um forno solar



ATIVIDADES

3º Ciclo





1

Ácido e Alcalino

2

Trilho dos Dinossauros

3

Drogas Sociais

4

Tabela Periódica

5

Propriedade dos Materiais

6

Ciências Forenses

7

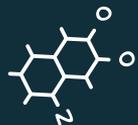
Dos Alimentos aos Nutrientes

8

Propagação Vegetativa

9

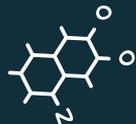
Ecossistema Portátil





1

Ácido e Alcalino



A utilidade dos compostos químicos depende, entre outras propriedades, do seu grau de acidez ou de alcalinidade. Assim, se pretendemos eliminar a ferrugem de um metal convém que a solução seja ácida. No entanto, se o objetivo é diminuir a acidez do estômago a solução indicada apresenta propriedades básicas ou alcalinas. Nesta atividade os participantes, testam o pH de diferentes soluções, produzem um indicador ácido-base e testam o seu funcionamento.

EXPERIÊNCIAS:

Produção de um indicador de pH
Escala de pH



2

Trilho dos Dinossauros

Atualmente, graças ao contributo de áreas inovadoras de estudo, como a biomecânica, é possível obter informações fascinantes sobre a anatomia, a biologia e o comportamento dos dinossauros. Nesta atividade os participantes interpretam registos fósseis, descobrindo como se estes se deslocavam, alimentavam ou caçavam as suas presas.

EXPERIÊNCIAS:

Produção do molde de uma pegada de dinossauro
Análise de pegadas

3

Drogas Sociais

Nesta atividade os participantes utilizam drogas estimulantes (cafeína e nicotina) e depressoras (álcool) para prever, testar e analisar a sua influência no ritmo cardíaco de um modelo biológico - *Daphnia magna* Straus, bem como compreender os efeitos destas drogas no organismo humano.

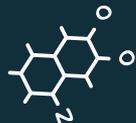
EXPERIÊNCIAS:

Teste do efeito de drogas sociais no ritmo cardíaco de *D. magna*



4

Tabela Periódica



A grande variedade de substâncias é feita a partir de um número muito reduzido de elementos que se encontram organizados na Tabela Periódica. Nesta atividade os alunos estudam as características de algumas famílias através da realização de reações químicas que testam a periodicidade de determinadas propriedades.

EXPERIÊNCIAS:

Combustão de metais e não metais
Reatividade em água
Identificação de hidrogénio e oxigénio



5

Propriedade dos Materiais

Os plásticos constituem uma das mais importantes invenções do último século e estão presentes em inúmeras aplicações. Neste laboratório os participantes realizam diferentes testes físico-químicos para a identificação de plásticos. É ainda produzido um polímero de origem natural, por coagulação.

EXPERIÊNCIAS:

Identificação e síntese de polímeros

6

Ciências Forenses

Sessão na qual se aplicam diferentes práticas de criminalística, nomeadamente de biologia e química forenses, como sejam técnicas de revelação e recolha de impressões digitais, identificação de vestígios químicos e biológicos e reconhecimento da origem dos vestígios.

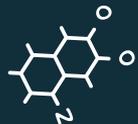
EXPERIÊNCIAS:

Revelação e recolha de impressões digitais
Tipagem de sangue



7

Dos Alimentos aos Nutrientes



No tubo digestivo os alimentos sofrem alterações químicas que originam diferentes nutrientes. Nesta atividade são dados a conhecer diferentes nutrientes, quais as suas funções e de que forma a sua carência ou excesso afeta o normal funcionamento do nosso organismo. A nível experimental os alunos fazem a identificação de nutrientes utilizando para tal reações químicas simples.

EXPERIÊNCIAS:
Identificação química de nutrientes



8

Propagação Vegetativa

Desde sempre o Homem teve necessidade de reproduzir plantas para uso agrícola e ornamental. Utilizando técnicas de propagação vegetativa, os participantes reproduzem diversas espécies, garantindo a manutenção de características desejáveis. São usadas técnicas de estacaria caular e foliar em estufa com substratos adequados para reprodução de espécies vegetais destinadas a diferentes utilizações humanas.

EXPERIÊNCIAS:
Estacaria caular
Estacaria foliar

9

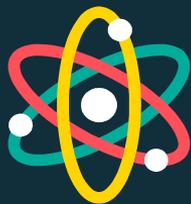
Ecosistema Portátil

Ecosistema é uma comunidade de seres vivos que interagem entre si e com o meio ambiente a que pertencem. Neste laboratório os participantes recriam um ecossistema num recipiente que levam consigo para poderem observar o papel que cada organismo desempenha neste sistema complexo.

EXPERIÊNCIAS:
Construção de um modelo de ecossistema fechado e autossustentável



ATIVIDADES Secundário





1

Clonagem de Plantas

2

Antioxidantes Alimentares

3

Extração Enzimática

4

Fotossíntese

5

Gastronomia Molecular

6

Tabela Periódica



7

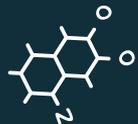
Conversão da Lactose

8

Respiração e Fermentação

9

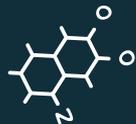
Codex





1

Clonagem de Plantas



Desde sempre o Homem teve a necessidade de reproduzir plantas para uso agrícola e ornamental. Atualmente é possível, usando técnicas de biotecnologia, clonar diversas espécies, garantindo a manutenção de características desejáveis. Os participantes neste laboratório utilizam fragmentos vegetais, em condições adequadas de cultura, para clonar espécies vegetais destinadas a diferentes utilizações humanas.

EXPERIÊNCIAS:

Preparação de meios de cultura
Micropropagação vegetativa de plantas



2

Antioxidantes Alimentares

Os radicais livres são moléculas reativas criadas no nosso corpo que, em excesso, podem causar danos celulares, levando a doenças e envelhecimento prematuro. Os antioxidantes atuam contra os radicais livres, evitando a sua formação ou impedindo que ataquem as células. Nesta sessão procede-se à quantificação do poder antioxidante de diferentes alimentos ricos em antioxidantes como o β caroteno, o licopeno e a vitamina C.

EXPERIÊNCIAS:

Teste do poder antioxidante de diferentes alimentos

3

Extração Enzimática

A extração enzimática de sumo de maçã foi introduzida há 20 anos e hoje são processadas anualmente, em todo o mundo, entre 3 a 5 milhões de toneladas de maçãs com este fim. Percebe-se assim o impacto que uma melhoria no rendimento desse processo pode ter economicamente. Nesta atividade discutem-se variáveis, analisam-se resultados e exploram-se hipóteses com vista ao melhoramento na produção de alimentos.

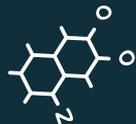
EXPERIÊNCIAS:

Comparação do rendimento na produção de sumo de maçã
Investigação da influência de variáveis na produção de sumo de maçã



4

Fotossíntese



A fotossíntese é um processo bioquímico de produção de biomoléculas energéticas, essencial para a vida na Terra. Nesta sessão são utilizadas microalgas como modelo biológico para o estudo dos fatores condicionantes da taxa fotossintética, nomeadamente, a intensidade da luz incidente e a concentração de microalgas encapsuladas.

EXPERIÊNCIAS:

Produção de esferas de microalgas
Ensaios para testar os fatores que influenciam a atividade fotossintética



5

Gastronomia Molecular

O principal objetivo deste laboratório é o contacto com práticas inovadoras na área da gastronomia molecular. Os participantes utilizam novos ingredientes que permitem a obter preparações culinárias com novas texturas, diferentes formas e comportamentos distintos, como por exemplo, caviar de fruta, ou lágrimas de isomalte.

EXPERIÊNCIAS:

Confeção de alimentos recorrendo a técnicas de Gastronomia Molecular

6

Tabela Periódica

A grande variedade de substâncias é feita a partir de um número muito reduzido de elementos que se encontram organizados na Tabela Periódica. Nesta atividade os alunos estudam as características de algumas famílias através da realização de reações químicas que testam a periodicidade de determinadas propriedades.

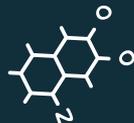
EXPERIÊNCIAS:

Combustão de metais e não metais
Reatividade em água
Identificação de hidrogénio e oxigénio



7

Conversão da Lactose



Cerca de 5,2 mil milhões de pessoas no planeta são intolerantes à lactose presente no leite. Contudo, com os avanços da ciência, hoje é possível converter a lactose do leite em açúcares mais digeríveis. Através de misturas, filtrações e engenhos enzimáticos os participantes compreendem a aplicação dos conhecimentos biotecnológicos.

EXPERIÊNCIAS:
Produção de leite sem lactose



8

Respiração e Fermentação

A respiração e a fermentação são processos bioquímicos de mobilização energética a nível celular. Neste laboratório é utilizado como modelo biológico a *Saccharomyces cerevisiae*, fungo unicelular muito estudado pela biologia e de grande importância para Homem, nomeadamente a nível de diversas aplicações biotecnológicas. Os participantes realizam ensaios de respiração aeróbia e de fermentação alcoólica, de modo a compreender estes processos bioquímicos.

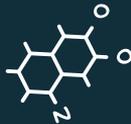
EXPERIÊNCIAS:
Ensaio de respiração aeróbia
Ensaio de fermentação alcoólica

9

Codex

A criptografia é a ciência ou arte de escrever em cifra ou em códigos, de modo a que só o destinatário a decifre. O desafio é desvendar e criar mensagens secretas, utilizando conceitos de criptografia. Pretende-se revelar técnicas utilizadas na produção de mensagens codificadas, nomeadamente em condições de guerra.

EXPERIÊNCIAS:
Produção de mensagens codificadas e descodificação de mensagens encriptadas



FUNCIONAMENTO DAS ATIVIDADES



As atividades do programa A CIÊNCIA VAI À ESCOLA são realizadas em sala de aula, sendo que todos os materiais e equipamentos necessários são levados pela nossa equipa.



As escolas necessitam apenas de ter projetor de vídeo para a exibição de uma apresentação multimédia.



A atividade é realizada por todos os alunos, ou seja, cada aluno tem o seu próprio material necessário para realizar todas as experiências que constam da atividade e o resultado final fica com eles.



As sessões são apresentadas por monitores com formação especializada e bastante experiência na área (equipa Visionarium).

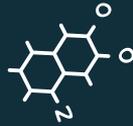


Cada sessão tem a duração de 1H00, podendo ocorrer várias sessões em simultâneo em salas diferentes, realizadas por monitores distintos.



A atividade/tema é escolhida de acordo com a preferência dos professores, de entre a oferta do nosso programa.





CONDIÇÕES



DURAÇÃO DA ATIVIDADE:
1h00



PREÇO:
4,5€/aluno + deslocação

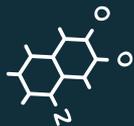


INCLUI:
Materiais e Consumíveis
Apresentação Multimédia
Monitores Especializados



INFORMAÇÕES E RESERVAS:
carla.barros@palcodaciencia.com
91 3252956





Palco
daCiência



Carla Barros
Responsável de Marketing e Comunicação
carla.barros@palcodaciencia.com
913252956

