

espinafres & desporto

GUIÃO DO PROFESSOR



EXPOSIÇÃO
de Novembro 2015
a Setembro 2016

Exploração de conteúdos
Preparação da visita
Caderno do professor
Caderno do aluno

1º CEB

CIÊNCIA VIVA

**PAVILHÃO DO
CONHECIMENTO**
CENTRO CIÊNCIA VIVA



INTRODUÇÃO

ESPINAFRES & DESPORTO

O que acontece ao corpo humano quando fazemos exercício? De que forma os espinafres contribuem para uma vida saudável?

Espinafres & Desporto é uma exposição constituída por uma matriz de estações científicas interactivas onde o corpo humano tem um lugar de destaque.

Da pressão arterial, às fontes de energia, passando pelo tónus muscular, a exposição permite perceber a importância da alimentação saudável e do exercício para a sua saúde.

Espinafres & Desporto está dividida em três áreas: **Parque**, **Exame Físico** e **Cozinha**.

No Parque um conjunto de exercícios de acelerar o pulso e fazer o coração bater mais rápido contribuem para que conheça melhor o corpo humano.

No Exame Físico encontrará actividades capazes de o inspirar para uma vida mais saudável, permitindo que desmistifique alguns factos e números sobre o corpo humano.

Na Cozinha descobrirá uma nova forma de olhar para os hábitos alimentares e o exercício físico.

Enquadramento Curricular

Estudo do meio - 1º CEB

Bloco 1 – À descoberta de si mesmo

- O seu corpo
- A saúde do seu corpo
- A segurança do seu corpo

Preparação da visita

Para preparar a sua visita, com acompanhamento do nosso serviço educativo, contacte-nos previamente através do email servicoeducativo@cienciaviva.pt. De terça a sexta (sábados e domingos após confirmação), realizam-se visitas acompanhadas gratuitas para educadores, professores ou técnicos.

A título de sugestão, indicam-se 5 pontos a considerar na preparação da visita:

1. Selecione as exposições / módulos que melhor se adequam aos objetivos que pretende atingir e à faixa etária do grupo. Todas as exposições são acessíveis a todas as faixas etárias, devendo ser feita uma abordagem adaptada às idades do grupo.
2. Consulte as imagens e a descrição dos módulos em [Exposições](#).
3. Elabore um guião de visita e organize grupos de trabalho. Poderá encontrar algumas sugestões em [Materiais de Apoio](#).
4. O sucesso de uma visita depende também do envolvimento dos alunos com o espaço que estão a visitar. Por isso, informe sempre os seus alunos sobre o que vão visitar e quais os objetivos da visita.
5. Para que a visita de todos os que se encontram no Pavilhão seja o mais agradável possível, informe os alunos sobre as [normas de funcionamento](#) do Pavilhão e distribua o plano de visita.

Exploração em visita

SUGERE-SE A EXPLORAÇÃO DOS SEGUINTE MÓDULOS

JOGO DA MACACA

Os jogos tradicionais para além de fazerem parte do folclore e do património cultural português são, também, património universal.

Com regras simples e de fácil compreensão, os jogos permitem realizar actividades que aliam a perícia física à agilidade mental.

A macaca é um dos jogos tradicionais mais populares.

Os exercícios realizados neste jogo permitem trabalhar os gémeos, e os músculos extensores dos joelhos.

O SALTO DO SAPO

Quando se salta não se usam apenas os músculos das pernas mas, também, os músculos da parte superior do corpo. Isso acontece sempre que é preciso manter o equilíbrio e após mudança de direcção.

Neste módulo, a velocidade, o equilíbrio e a força complementam-se.

Futebolistas, jogadores de badminton e outros atletas conseguem obter melhores resultados e reagir com maior rapidez e eficiência quando têm que usar simultaneamente muitos músculos.

Os exercícios realizados neste módulo permitem trabalhar sobretudo os glúteos, os músculos flexores dos joelhos, os gémeos, os músculos extensores dos joelhos, os músculos abdominais e os músculos extensores das costas.

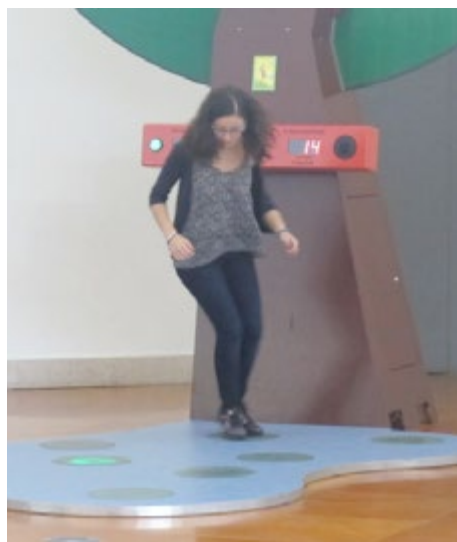
MÁXIMA ENERGIA

Para brincar, correr, dormir e pensar é preciso gastar energia. O corpo humano precisa de energia para realizar estas e muitas outras tarefas.

Os alimentos são o combustível do corpo humano. Neles existem diferentes tipos de nutrientes que o organismo pode transformar em energia: gordura, hidratos de carbono, proteínas e álcool. Nem todos os alimentos proporcionam a mesma quantidade de energia.

Neste módulo o consumo de energia diário foi definido para 10.000 kJ. No entanto, o consumo diário de energia varia consideravelmente de pessoa para pessoa, dependendo da idade, sexo e do nível de actividade física.

O módulo permite que se observe se um alimento tem uma distribuição de energia saudável.



Caderno do professor 1º CEB

ANTES DA VISITA

À procura do ferro!

ACTIVIDADE PRÁTICA

O ferro (Fe) é indispensável a um grande número de funções vitais. Participa na formação da hemoglobina presente nos glóbulos vermelhos e, conseqüentemente, no transporte de oxigénio pelo sangue e músculos. Uma deficiência em ferro poderá reduzir o fornecimento de oxigénio aos músculos, bem como retardar algumas reacções metabólicas.

Importante constituinte de enzimas que catalisam mecanismos de oxidação celular, o ferro é também fundamental para o desenvolvimento físico e intelectual, bem como para a capacidade de defesa do organismo perante o risco de infecções.

O professor poderá pedir aos alunos, que comem cereais ao pequeno-almoço, que tragam um pouco dentro da embalagem para realizar uma experiência na sala de aula. Algumas embalagens contêm o elemento Ferro (Fe). Será que é verdade? Vamos conferir!

Vais precisar de:

Cereais; Pilão; Folha de papel; Íman.

Procedimento

Triturar os cereais em pedaços pequenos.
Colocar sobre o papel os cereais triturados
Passar o íman por baixo do monte de cereais

Questões

O que acontece quando passas o íman debaixo do papel?

DE REGRESSO À SALA DE AULA...

És o que Comes!

ACTIVIDADE PRÁTICA/DISCUSSÃO

A actividade promove uma alimentação saudável.

Vais precisar de:

Duas almofadas de grande volume; Dois cordéis grandes que permitam amarrar as duas almofadas ao aluno.

Procedimento

Colocar uma almofada no peito do aluno e outra nas costas e amarrar com dois cordões as almofadas ao aluno. Incentivar o aluno a realizar actividades físicas como andar de baloiço, dar uma volta de bicicleta ou uma corrida.

O que acontece?

As almofadas simbolizam o excesso de peso. O aluno constatará que com as almofadas terá dificuldades acrescidas quando realiza tarefas simples como dar uma corrida ou saltar à corda. Pode colocar dois alunos simultaneamente a realizar a actividade e comparar resultados: um com as almofadas e outro sem almofadas.

De seguida, incentivar os alunos a partilhar ideias e descobertas sobre as actividades e s a discutir as principais conseqüências de uma alimentação desequilibrada para a saúde.

Caderno do aluno

DURANTE A VISITA...

O Salto do Sapo

Experimenta o módulo e põe à prova a tua velocidade e o teu equilíbrio.

Salta para cima dos sapos e “elimina” o maior número de sapos que conseguires.

Quantos sapos conseguistes “eliminar”?

Compara os resultados com os de outros colegas.

Será que quando saltas usas apenas os músculos das pernas ou também estás a usar os músculos da parte superior do corpo?

O que acontece quando mudas de direcção ou precisas manter o equilíbrio?

Será que gastas mais energia quando realizas outras actividades como dormir ou andar a pé ou quando saltas como um sapo?

Máxima energia

De onde vem a energia necessária para que realizes todas as tarefas?

Observar, no módulo do robô, como se distribui a energia dos alimentos, mais propriamente em hidratos de carbono, gordura e proteínas.

Observar também o consumo energético total de alimentos que o robô ingere.

Dar alimentos ao robô sem que ele ultrapasse o valor energético necessário.

Observar os alimentos disponíveis, quais serão os mais saudáveis?

É preciso ter cuidado com o excesso de açúcar na alimentação?



Referências Bibliográficas

Sais Minerais - Direcção-Geral da Saúde

Nutribrinca – Nutrição na Escola

Guia para o professor/Unidade 2 – Alimentos e os seus nutrientes. Minerais.

http://www.esb.ucp.pt/nutribrinca/docs/Unidade_2.3_guia_minerais.pdf

Uma ida às compras. O que diz o rótulo de uma embalagem

<http://www.cienciaviva.pt/projectos/pollen/rotulosimpressao.pdf>

Como ler um rótulo. Direcção Geral de Saúde e Defesa do Consumidor

www.cienciaviva.pt/projectos/pollen/leaflet_PT2_12112007_web.pdf

Guia. Instituto do Consumidor. Guia para uma escolha alimentar Saudável – A Leitura do Rótulo

www.es-pr.net/downloads_pdfs/paginas/289/anexos/guia_para_escolha_alimentar_saudavel_leitura_do_rotulo.pdf

A Rotulagem é fácil de perceber? Como decodificar um rótulo

www.esac.pt/noronha/manuais/ROTULOS.pdf

Direcção Geral de Saúde

www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i007811.pdf

A cozinha é um laboratório! 6º forum Ciência Viva

www.cienciaviva.pt/docs/protocoloespeciaria.pdf

Direcção Geral de Saúde

www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006254.pdf

Carrageta, Manuel. Tudo o que deve saber sobre a hipertensão arterial

www.fpcardiologia.pt/wp-content/uploads/2013/08/Brochura-CRC-N%C2%BA-9-Hip.-Art..pdf

Portal da Saúde

www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/ministeriosaude/doencas/doencas+do+aparelho+circulatorio/hipertensao+arterial.htm

Direcção Geral de Saúde | Frutos, Legumes e Hortaliças

www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008721.pdf

