

CLASSIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS NUTRIENTES

(EM FUNÇÃO DA SUA DIMENSÃO E DAS SUAS UNIDADES ESTRUTURAIS)

- Guião de utilização -

UNIDADE: Alimentação

TEMA: Classificação dos principais nutrientes em função da sua dimensão e das suas unidades estruturais

TIPO DE RECURSO: Aplicação interativa (*Flash*), para utilização em todo o tipo de plataformas.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrientes complexos; nutrientes simples; Monómero; Proteína; Peptídeo; Aminoácido; Lípido; Ácido gordo; Glicerol; Polissacarídeo; Amido; Glicogénio; Celulose; Fibras vegetais; Dissacarídeo; Maltose; Sacarose; Lactose; Monossacarídeo; Glicose; Frutose; Galactose; Água; Sais minerais; Eletrólitos.

OBJETIVOS:

- Conhecer os monómeros constituintes dos principais nutrientes.
- Compreender a diferença entre nutrientes simples e complexos.
- Conhecer a diferença entre proteínas e peptídeos.
- Conhecer a diferença entre polissacarídeos e oligossacarídeos.
- Identificar os monómeros constituintes dos nutrientes complexos.
- Identificar nutrientes simples.

BOTÕES DE NAVEGABILIDADE NA INTERFACE:

 --» Voltar ao início da animação
INICIAR

 --» Sair da aplicação
SAIR

TAMANHO RELATIVO DOS ELEMENTOS GRÁFICOS:

- A aplicação interativa está adequada à utilização em sala de aula, com um projetor de vídeo e, nomeadamente, quadro interativo se disponível, permitindo que toda a turma possa observar os objetos, ler as legendas e descodificar as mensagens implícitas e explícitas.
- As moléculas e os respetivos monómeros não estão representados na mesma escala.

PROPOSTA DE METODOLOGIA A UTILIZAR NA EXPLORAÇÃO DA ANIMAÇÃO INTERATIVA:

1- Preferencialmente, propõe-se o uso do quadro interativo, se disponível, para que os alunos possam interagir de uma forma efetiva com a aplicação.

Existem 18 elementos gráficos para distribuir pelo quadro, o que permitirá a intervenção/resposta de, eventualmente, 18 alunos.

2- Os alunos serão desafiados a ir junto do quadro interativo, cada um na sua vez, e colocar cada objeto gráfico/moléculas no interior do quadro, em função da sua dimensão/complexidade e da sua constituição estrutural.

NOTA: No caso de não existir quadro interativo disponível, os alunos poderão, cada um na sua vez, ir junto do dispositivo onde se encontra a aplicação e, com o cursor, efetuar a tarefa atrás referida, ou então ser o professor a fazê-lo após resposta do aluno.

3- O feedback aos alunos sobre a validade da sua resposta/ação é dado pela própria aplicação:

- recusa o objeto (efeito "mola"), devolvendo-o de imediato ao seu lugar de origem, caso este não se enquadre na organização/clasificação pré-definida, isto significa que a sua resposta está errada;
- aceita o objeto (efeito "ímã"), deixando-o ficar no lugar onde este foi colocado, caso este se enquadre na organização/clasificação pré-definida, isto significa que a sua resposta está correta.

4- A ordem pela qual será preenchido o quadro dependerá da forma como foram lecionados estes conteúdos.

No entanto, é sugerido que os alunos sejam orientados no preenchimento do quadro por grupos de nutrientes com afinidade:

- Proteínas, Peptídeos e Aminoácidos;
- Lípidos, Ácido gordo e Glicerol;
- Amido, Glicogénio, Celulose, Glicose;
- Sacarose, Frutose, Maltose, Lactose, Galactose;
- Água e Sais minerais.

FICHA TÉCNICA:

Programa utilizado na construção dos objetos gráficos: *CorelDRAW*

Programa utilizado na construção da animação: *Flash Player*

Grafismo: *Carlos Pereira*

Interface: *Carlos Pereira*

Animação: *Carlos Pereira*

Textos: *Carlos Pereira*