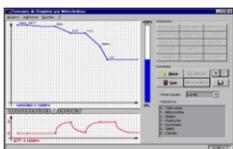


# Bioquímica

softwares educacionais

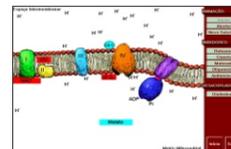
Eduardo Galembeck  
Bayardo B. Torres



## Consumo de oxigênio por mitocôndrias isoladas

Tem como objetivo geral o desenvolvimento da capacidade de planejar experimentos e interpretar seus resultados. O objetivo específico é a dedução do funcionamento da cadeia de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa e da atuação dos substratos, inibidores e desacopladores.

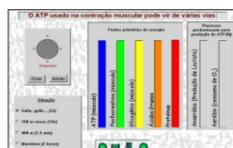
Roteiro: Eduardo Galembeck, Denise Vaz de Macedo e Bayardo B. Torres  
Programação: Ricardo Takeo Kubo e Itaraju Júnior Baracuhy Brum



## Cadeia de transporte de elétrons

Animação interativa da cadeia transporte de elétrons, levando à compreensão do seu funcionamento através da adição de diferentes substratos, inibidores e desacoplador e verificação de seus efeitos.

Roteiro: Eduardo Galembeck e Bayardo B. Torres  
Programação: Eduardo Galembeck



## Contração muscular

Este software contém uma introdução sobre as diferentes formas de obter energia para a contração muscular em diversos tipos de atividade física. Escolhendo uma modalidade de corrida, verifica-se que tipos de substratos são utilizados durante o exercício e em que ordem. Apresenta também descrições da estrutura do músculo esquelético e do mecanismo de contração, através de imagens e animações.

Roteiro: Eduardo Galembeck, Denise Vaz de Macedo e Bayardo B. Torres  
Programação: Eduardo Galembeck e Caio Bianco Peres



## Nutrição

Apresenta, em linguagem simplificada, as funções e a composição dos alimentos, a descrição da anatomia e da fisiologia do sistema digestivo, as necessidades nutricionais em diferentes situações, bem como a diferença entre os metabolismos nos estados absorptivo e de jejum.

Roteiro: Daniela K. Yokaichiya  
Programação: Daniela K. Yokaichiya e Eduardo Galembeck



## Cinética enzimática

Introduz o conceito de medida de velocidade de reação, através de simulação de experimentos laboratoriais. Outras simulações de experimentos levam à obtenção da curva de Michaelis-Menten para a cinética da reação enzimática. As diferentes velocidades de reação são explicadas por animações que expõem as concentrações de enzima, substrato e complexo enzima-substrato em diferentes pontos da curva obtida nos experimentos anteriores. É possível testar inibidores competitivos e não-competitivos.

Roteiro: Eduardo Galembeck e Bayardo B. Torres  
Programação: Caio Bianco Peres, Márcio H. Dantas e Eduardo Galembeck



## Radicais livres

Este software introduz o conceito de radicais livres, descreve os processos que levam à sua formação, sua forma de atuação e os mecanismos enzimáticos e não-enzimáticos de defesa antioxidante.

Roteiro: Daniela K. Yokaichiya e Bayardo B. Torres  
Programação: Daniela K. Yokaichiya e Eduardo Galembeck