



Evento	Salão UFRGS 2013: IX SALÃO DE ENSINO
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	SIMULAÇÃO DE UMA CURVA PADRÃO DE FOSFATO E DA DOSAGEM DE FOSFATO INORGÂNICO NUMA AMOSTRA BIOLÓGICA
Autores	VERA MARIA TREIS TRINDADE FERNANDA PALUDO DEMORE PABLO RICARDO ARANTES GEANCARLO ZANATTA CHRISTIANNE GAZZANA SALBEGO

O fosfato nos sistemas biológicos é encontrado na forma inorgânica e orgânica. Na forma inorgânica, corresponde aos ânions monovalente (H_2PO_4^-), divalente (HPO_4^{2-}), trivalente (PO_4^{3-}) e pirofosfato ($\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$). Na forma orgânica, ele está incorporado, principalmente como um éster, nas estruturas dos nucleotídeos, dos glicídios-fosfato, dos fosfolipídios e das fosfoproteínas.

As técnicas utilizadas para avaliação do fosfato inorgânico em líquidos biológicos são baseadas na reação dos íons fosfato com molibdato de amônio em meio ácido, formando ácido fosfomolibdico (incolor) que é, então, reduzido a óxidos de molidênio (cor azul). Esta reação é, diretamente, proporcional à quantidade de fosfato presente. Para evitar a interferência das fosfoproteínas, por exemplo, do soro sanguíneo, é necessário precipitá-las com o uso do ácido tri-cloro-acético.

As atividades abordadas objeto educacional são: as simulações da curva padrão de fosfato inorgânico e a da avaliação deste parâmetro no soro sanguíneo. O desenvolvimento deste objeto foi realizado com a ferramenta Adobe Flash Pro 8, associando desenhos animados em quadros isolados ou simultâneos, fotos e frases indicando o respectivo procedimento laboratorial.

A versão inicial deste objeto foi aprovada pelos alunos da disciplina de Bioquímica I do curso de Farmácia em 2013/1. Com base nesta experiência, uma versão mais avançada contendo ajustes técnicos e didáticos foi desenvolvida. Esta nova versão será submetida à outra avaliação em 2013/2. As características de navegação, *design*, interatividade foram consideradas excelentes por cerca de 80% dos alunos indicando que este objeto pode ser considerado um suporte pertinente e adequado para o aprendizado de bioquímica.

Disponível em: http://www.ufrgs.br/gcoeb/curva_de_pi/curva_pi.swf

(Apoio financeiro: SEAD-UFRGS-Edital EAD 17; Apoio laboratorial: técnicos das Aulas Práticas do Dep. Bioquímica-ICBS-UFRGS).