

FUNDAMENTOS DE ELETROFORESE CAPILAR: UMA ABORDAGEM POR ANIMAÇÕES

Fernando Antonio Simas Vaz^{a,*}, Cledson Lopes Marta de Oliveira^b e Marcone Augusto Leal de Oliveira^a

^aDepartamento de Química, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Juiz de Fora, 36036-330 Juiz de Fora – MG, Brasil

^bCentro de Referência à Informática na Educação, Academia – Colégio Cristo Redentor, 36016-000 Juiz de Fora – MG, Brasil

UTILIZAÇÃO DAS ANIMAÇÕES

A apresentação das animações abordadas neste trabalho está disponível gratuitamente em <http://www.ufjf.br/gqaq/animacao/>. A utilização das animações deve ser apenas de caráter didático, não sendo autorizada para fins comerciais. As atividades realizadas devem ser creditadas aos desenvolvedores, autores deste trabalho.

Para o uso das animações, basta entrar no endereço fornecido e aguardar a tela de Menu Principal, como mostrado na Figura 1S. As opções dos menus podem ser acessadas com o clique do mouse ou com as teclas *Tab*, setas e *Enter*. Em qualquer momento, a partir de qualquer animação é possível acessar este menu clicando-se em “Home”, no canto superior esquerdo da tela. A animação é interrompida nesse caso.



Figura 1S. Menu Principal

Ao se escolher uma cena, esta é aberta em modo de espera, para que seja possível visualizar os componentes da animação parados. Com isso é possível, por exemplo, que o professor identifique e mostre o tamanho da zona de amostra inserida ou a região do capilar onde o campo elétrico é estabelecido, bem como algum fundamento específico daquela técnica em particular. Para efetivamente iniciar a animação, é preciso clicar no botão “Clique para iniciar”, como é mostrado na Figura 2S.

Em certos momentos, algumas cenas entram e modos de espera, evidenciados pelo surgimento do botão “Continuar”. Alguns destes eventos são estáticos (Figura 3S), onde não há nenhum movimento, e outros são dinâmicos (Figura 4S), onde alguns elementos permanecem em movimento constante.

Ao fim das apresentações, é possível retroceder à mesma cena,

através do botão “Repetir” ou voltar ao Menu Principal. Algumas cenas, como no caso das análises, entram neste estado de forma estática, com o sistema de detecção desligado e o movimento do eletroferograma interrompido (Figura 5S). Outras cenas, como as de partição ou formação do EOF, entram em modo de conclusão dinâmica, onde os elementos permanecem em movimento, até que o usuário interrompa.

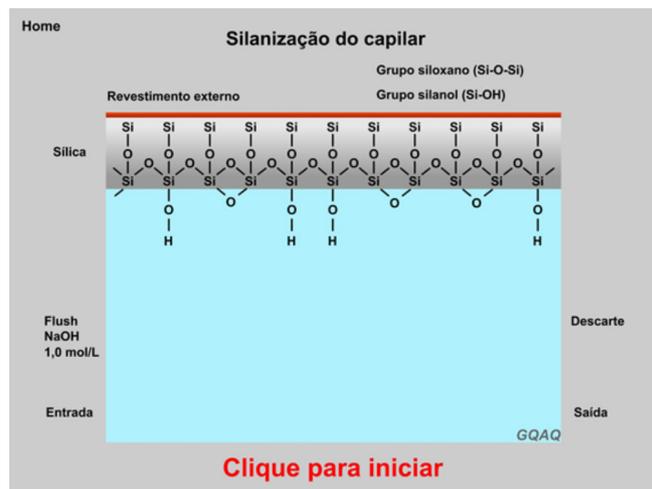


Figura 2S. Cena da silanização do capilar, em modo de espera

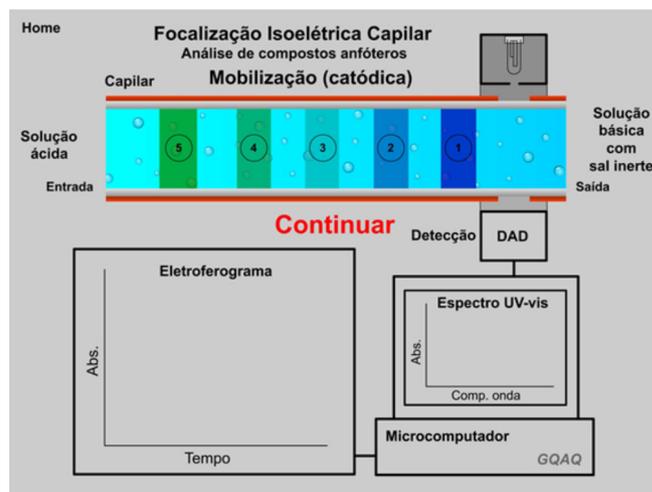


Figura 3S. Cena da Focalização Isoelétrica Capilar, em modo de espera estático, aguardando a etapa de mobilização

*e-mail: nando.simas.vaz@gmail.com

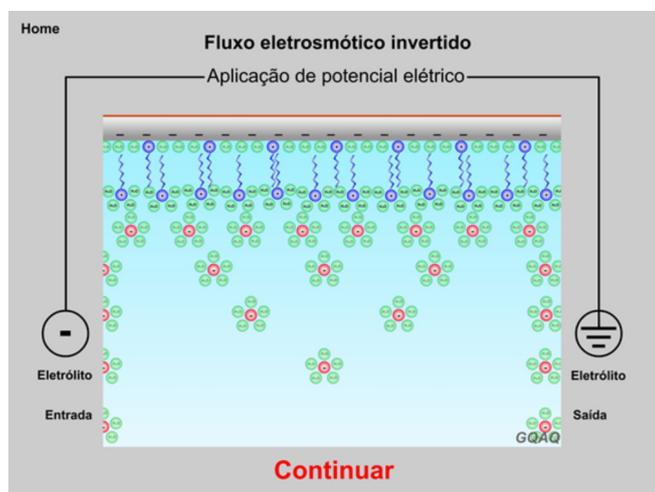


Figura 4S. Cena do Fluxo Eletrosmótico Invertido, em modo de espera dinâmico, onde os ânions solvatados podem ser observados em movimento

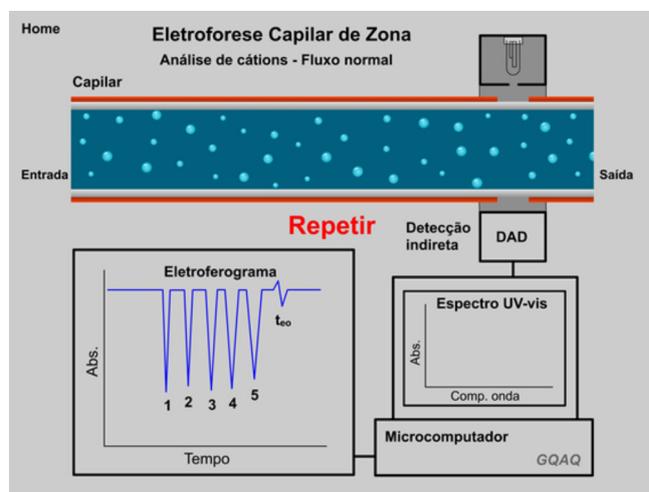


Figura 5S. Cena da Eletroforese Capilar de Zona, ao fim da apresentação com possibilidade de repetição, mostrando a lâmpada desligada e o eletroferograma obtido