



Química

Condutividade Elétrica de Soluções Aquosas

Nome:

Turma:

Turno:

Data:

Professor(a):

PLANO DE AULA

Objetivo	Conteúdo	Recursos
Compreender os conceitos que envolvem a condutividade, ou não, de corrente elétrica em soluções aquosas.	Condutividade elétrica de soluções aquosas.	Quadro e pincéis para explanação do professor, computadores e o OA “Soluções de Açúcar e Sal” disponibilizados no site do PhET.

PROCEDIMENTO

Introdução	Desenvolvimento	Conclusão
O professor deverá fazer uma explanação sobre os conceitos que envolvem a condutividade elétrica de soluções aquosas, sempre buscando as contribuições dos estudantes. Em seguida, deverá explicar o conceito de mapas conceituais para que os alunos possam realizar a atividade.	Após a apresentação sobre mapas conceituais, os alunos deverão testar os conceitos estudados sobre condutividade elétrica de soluções aquosas utilizando o OA “Soluções de Açúcar e Sal”. Após o momento inicial, o professor pedirá que os alunos construam um Mapa Conceitual como forma de avaliar os conhecimentos adquiridos, podendo os mesmos utilizarem o OA para fins de teste e esclarecimento sobre os conceitos estudados.	Após a atividade, os alunos farão a socialização dos mapas conceituais apresentando-os para os colegas e professor.

RESULTADOS ESPERADOS

Ao final, o estudante deverá compreender os seguintes conceitos:

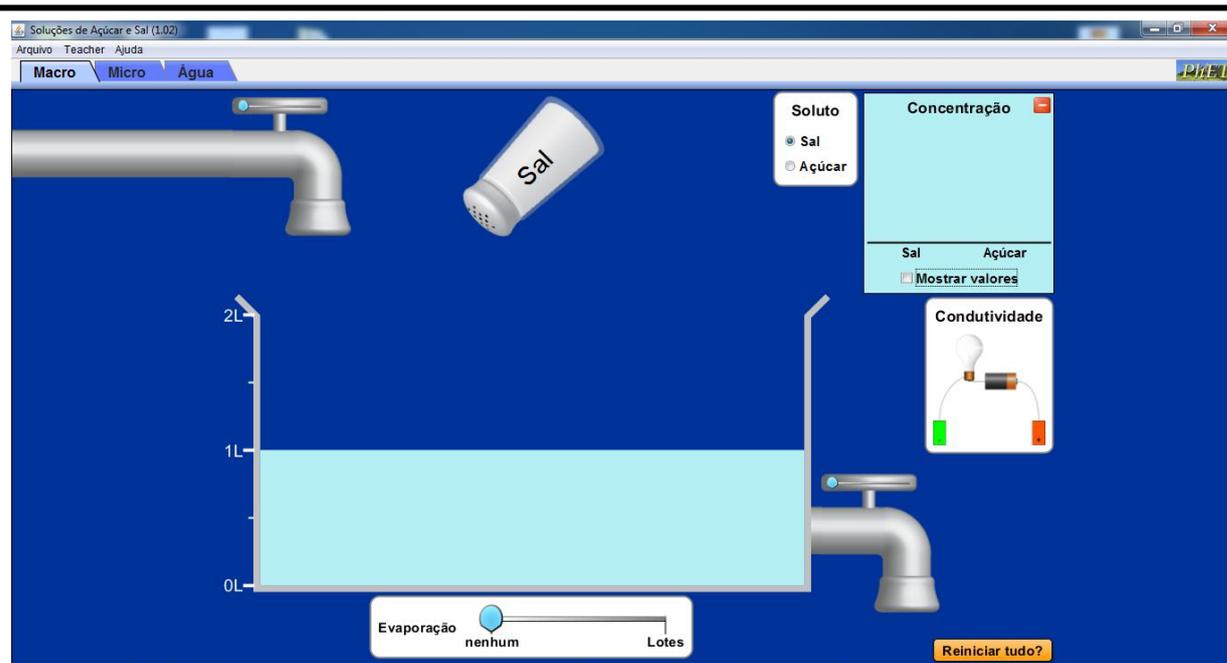
- Dissociação iônica
- Ionização
- Solução eletrolítica
- Solução não eletrolítica
- Solução iônica
- Solução molecular
- Eletrólito

RECURSO DIDÁTICO

Essa atividade utiliza o OA (Java):

- “Soluções de Açúcar e Sal”

Disponível no link: https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulation/legacy/sugar-and-salt-solutions



DESCRIÇÃO DO RECURSO DIDÁTICO

O OA “Soluções de Açúcar e Sal” permite ao estudante simular situações reais em que é possível dissolver o sal cloreto de sódio (NaCl) e/ou o açúcar ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) em água, observando o modo de dissociação desses dois compostos (iônica ou molecular), verificando com um circuito elétrico se a solução conduz ou não uma corrente elétrica. É possível evaporar a água e verificar os efeitos do aumento da concentração na condução da corrente, além da possibilidade de ampliar a imagem para observar como o processo de dissociação ocorre no nível atômico.

BREVE DESCRIÇÃO SOBRE MAPAS CONCEITUAIS

Mapa conceitual é uma espécie de digrama feito para organizar conceitos em escala hierárquica, podendo ser usado para resumir conceitos adquiridos em uma disciplina, como nesse caso. Não existe uma regra específica ou modelo a ser seguido para a construção do mapa, sendo exigido apenas que se estabeleça a ordem de hierarquia entre os conceitos, em que os mais abrangentes ficam mais acima e os menos abrangentes e mais específicos mais abaixo, podendo ser usados setas e palavras de ligação entre os balões (MOREIRA; ROSA, 1986). Os autores ainda afirmam que o mapa conceitual não é autoexplicativo, sendo necessária a explicação por parte de quem o fez, seja aluno ou professor.

ATIVIDADE

Com base nos conhecimentos adquiridos sobre Condutividade elétrica de soluções aquosas, construa um Mapa Conceitual de forma a relacionar os conceitos estudados.

Bons estudos!

REFERÊNCIAS

MOREIRA, M. A.; ROSA, P. Mapas Conceituais. *Cad. Cat. Ens. Fis.*, Florianópolis, v. 3(1), p. 17-25, abr. 1986.