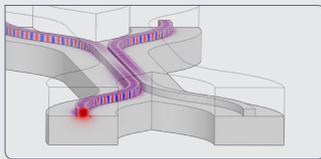


# Confira e otimize seus projetos com o COMSOL Multiphysics®

Ferramentas multifísicas permitem que você construa simulações que representam com precisão características de suma importância em seus projetos. O segredo é a capacidade de incluir todos os efeitos físicos que existem no mundo real. Para saber mais sobre COMSOL Multiphysics, visite [www.br.comsol.com/introvideo](http://www.br.comsol.com/introvideo)

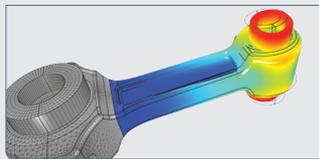
## Eletromagnetismo

**ÓPTICA ONDULATÓRIA:** Modelo de um acoplador direcional formado a partir de duas guias de ondas que interagem. O guia de onda da esquerda é estimulado e os resultados das simulações mostram o acoplamento óptico entre as guias de onda.



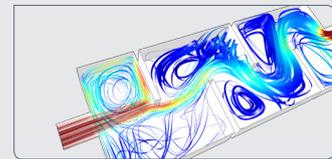
## Mecânica

**BIELA:** Análise modal de uma biela usada em um motor de pistão. Os resultados mostram o ângulo de torção ao longo da biela no modo de vibração de menor frequência.



## Fluidos

**PURIFICAÇÃO DE ÁGUA:** Modelo de um reator de ozônio de 6 m de comprimento. Os resultados da simulação fornecem uma visão geral do escoamento turbulento e permitem uma estimativa do tempo de permanência de espécies químicas.



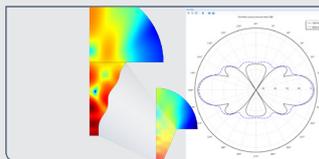
## Química

**PACOTE DE BATERIAS LI-ÍON:** A simulação inclui um modelo eletroquímico de alta precisão das baterias acopladas a uma análise térmica para o pacote de baterias, e o escoamento nos canais de arrefecimento.



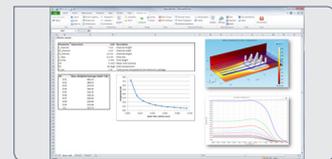
## Multifuncional

**OTIMIZAÇÃO DE UMA CORNETA:** Simulação de uma corneta cônica com geometria axissimétrica. Os resultados são utilizados para otimizar a forma da corneta com relação ao nível de pressão sonora do campo distante.



## Interface

**ESTUDO PARAMETRIZADO:** O LiveLink™ for Excel® é utilizado para a simulação de um trocador de calor de alumínio. Os parâmetros de controle do modelo são editados em uma planilha de excel e sincronizados com o modelo do COMSOL Multiphysics subjacente.



### PRODUCT SUITE

COMSOL Multiphysics  
COMSOL Server

#### ELECTRICAL

AC/DC Module  
RF Module  
Wave Optics Module  
Ray Optics Module  
MEMS Module  
Plasma Module  
Semiconductor Module

#### MECHANICAL

Heat Transfer Module  
Structural Mechanics Module  
Nonlinear Structural Materials Module  
Geomechanics Module  
Fatigue Module  
Multibody Dynamics Module  
Acoustics Module

#### FLUID

CFD Module  
Mixer Module  
Microfluidics Module  
Subsurface Flow Module  
Pipe Flow Module  
Molecular Flow Module

#### CHEMICAL

Chemical Reaction Engineering Module  
Batteries & Fuel Cells Module  
Electrodeposition Module  
Corrosion Module  
Electrochemistry Module

#### MULTIPURPOSE

Optimization Module  
Material Library  
Particle Tracing Module

#### INTERFACING

LiveLink™ for MATLAB®  
LiveLink™ for Excel®  
CAD Import Module  
Design Module  
ECAD Import Module  
LiveLink™ for SOLIDWORKS®  
LiveLink™ for Inventor®  
LiveLink™ for AutoCAD®  
LiveLink™ for Revit®  
LiveLink™ for PTC® Creo® Parametric™  
LiveLink™ for PTC® Pro/ENGINEER®  
LiveLink™ for Solid Edge®  
File Import for CATIA® V5