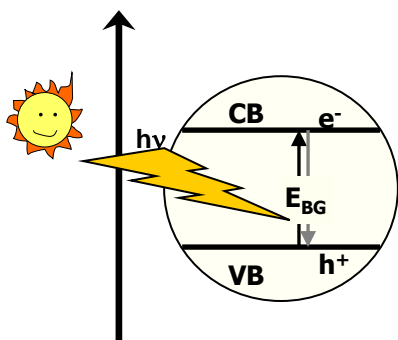


Fotocatalisadores para conversão de energia solar

- ★ Aproveitamento da energia solar
- ★ Desenvolvimento de novas tecnologias
- ★ Tratamento de água
- ★ Inovação & sustentabilidade

Princípios Físico-Químicos



Semicondutores

Banda de Condução (CB)
Banda de Valência (VB)
Energia de "Band gap" (E_{BG})

Conversão de Energia Solar:

Sob irradiação, para $h\nu \geq E_{BG}$
Geração do par elétron/lacuna
Separação & coleta das cargas

Promove reações de interesse !

Oportunidades em Projetos de

Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Pós-DR

Linhas de pesquisa

- ★ Investigação de novos fotocatalisadores \Rightarrow semicondutores tipo-n & tipo-p
- ★ Estudo das propriedades eletroquímicas sob irradiação com simulador solar
- ★ Semicondutores tipo-n \Rightarrow foto-anodos \Rightarrow oxidação de contaminantes de preocupação emergente na água (fenol, corantes, fármacos, etc) por fotocatalise eletroquimicamente assistida
- ★ Semicondutores tipo-p \Rightarrow foto-catodos \Rightarrow produção sustentável de "solar fuels" através da redução de CO_2