

Engenharia de Alimentos

Síntese verde de carbon dots derivados de candeia

Yasmin da Silva Melo - 4º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, iniciação científica
FAPEMIG

Elisângela Elena Nunes Carvalho - Orientadora DCA, UFLA - Orientador(a)

Joana Moratto Silva - Coorientadora

Danilo José Machado de Abreu - Coorientador

Estela Corrêa de Azevedo - Coorientadora

Laryanne Lopes de Carvalho Dias - Coorientadora

Resumo

Os pontos quânticos de carbono (CQDs) são nanopartículas fluorescentes de carbono, caracterizadas por alta estabilidade, biocompatibilidade e ampla aplicabilidade em sensores, bioimagem e dispositivos eletrônicos. Neste estudo, utilizou-se a cinza de candeia (*Eremanthus erythropappus*) como matéria-prima para a síntese verde de CQDs. A produção foi confirmada por fluorescência sob luz UV e por espectroscopia UV-Vis, com emissões entre 410 e 460 nm. No ensaio, a amostra de candeia (5 g em 45 mL de água destilada) foi tratada em autoclave a 121 °C por 15 minutos. A amostra foi analisada por fluorescência, verificando-se variações perceptíveis na fluorescência, com aumento, diminuição ou manutenção da sua intensidade, demonstrando a eficiência de fluorescência mesmo após 1, 2 e 30 dias de síntese, com a amostra mantida em temperatura ambiente. A emissão foi de 2×10^7 em 410 nm. E dado os resultados obtidos, notou-se a viabilidade da síntese verde de CQDs a partir de resíduos vegetais de candeia, demonstrando que tanto a matriz utilizada quanto a autoclavagem resultaram em intensidade e comprimento de onda da fluorescência e da absorbância obtida, confirmando a formação de CQDs.

Palavras-Chave: Síntese verde, candeia, nanopartículas.

Instituição de Fomento: FAPEMIG; CNPQ; CAPES

Link do pitch: <https://youtu.be/e8hBKaDkx48>