

## DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE NANOEMULSÕES COSMÉTICAS

---

### Resumo

**Mayara Barbosa  
Bruna de Paula Oliveira  
Jaqueline Carneiro (Orientadora)**

A cosmetologia, sendo uma área em ascensão, destaca-se pelo crescimento da área de nanotecnologia na indústria cosmética, suas diferentes aplicabilidades e vantagens como, por exemplo, sua utilização para estabilizar compostos por nanoencapsulação, ou facilitar a absorção do princípio ativo desejado. Além disso, o investimento em pesquisa e desenvolvimento de nanoemulsões cosméticas no âmbito acadêmico ainda é pequeno, sendo poucas as publicações científicas encontradas sobre o tema. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo desenvolver formulações com diferentes concentrações de tensoativo (Tween 80) e TACC (triglicérides do ácido cáprico caprílico) como óleo de referência, devido às suas propriedades de estabilidade e solubilidade, juntamente com quantidade suficiente para 50 mL de água purificada. A metodologia utilizada para o preparo das nanoemulsões foi de gotejamento de fase oleosa sobre fase aquosa, na velocidade de 1 mL por minuto, seguido de agitação por 1 hora. Estas formulações foram submetidas a avaliação de estabilidade através da análise de tamanho da gotícula da fase interna e potencial zeta, utilizando o Zetasizer. Os resultados de potencial zeta obtidos apresentaram valores entre -5 e -14 mV, não estando na faixa considerada adequada para estas formulações (<-30 mV ou >30 mV), indicando baixa estabilidade das mesmas. Esses valores podem ser afetados pelo tensoativo utilizado e/ou sua quantidade. Portanto, o presente trabalho avaliou diferentes formulações de nanoemulsões que apresentaram-se com baixa estabilidade. Novas emulsões estão sendo analisadas no intuito de obter formulações estáveis.

**Palavras-chave:** Nanoemulsões; potencial zeta; estabilidade.