

Esquaraínas são estruturas derivadas do ácido esquárico com características zwitteriônicas estabilizadas por ressonância que apresentam diversas aplicações devido às suas propriedades, tais como elevado coeficiente de extinção, intensa fluorescência no vermelho e infravermelho próximo e fotocondutividade. Estas propriedades vêm sendo exploradas no desenvolvimento de materiais fluorescentes, células fotovoltaicas, fotocondutores, bem como sensores fluorescentes em aplicações biológicas.<sup>1</sup>

Para a obtenção destas estruturas, partiu-se da reação entre o ácido esquárico e o *n*-butanol para formar o esquarato de dibutila. Na próxima etapa, visando-se a obtenção de esquaraínas simétricas e assimétricas, realizou-se a reação de condensação entre o diéster previamente preparado e sais de amônio heterocíclicos, sintetizados a partir da alquilação de derivados indólicos e benzotiazólicos.<sup>2</sup> As esquaraínas simétricas foram sintetizadas a partir da condensação de 2,0 equivalentes de sal de amônio com 1,0 equivalente de diéster, enquanto que as esquaraínas assimétricas foram preparadas em duas etapas através do intermediário monoesquaraína, obtido a partir da reação de 1,0 equivalente de sal de amônio com 1,0 equivalente de esquarato de dibutila.

As esquaraínas simétricas e assimétricas foram caracterizadas por técnicas usuais (RMN, IV, UV-Vis, CHN, etc). Estes corantes apresentam fotoestabilidade e, quando dissolvidos em solventes de diferentes polaridades, absorvem fortemente na região do visível em regiões acima de 600 nm com altos valores de absorvidade molar ( $\epsilon > 10^5 \text{ L mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ ), exibem intensa emissão de fluorescência e pequeno deslocamento Stokes. Além disso, foram realizados testes de associação destes com a proteína BSA (albumina sérica bovina) para avaliação das modificações de emissão de fluorescência frente à proteína.

1. Fabian J. *Chem. Rev.* **1992**, 92, 1197-1226.    2. Volkova KD *et al. Dyes and Pigm.* **2007**, 72, 285-292.