

197

MATERIAIS AUTO-ORGANIZÁVEIS: FENOMENOLOGIA, SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO. Mariana Ferrari Bach, Paulo Henrique Schneider (orient.) (UFRGS).

O cristal líquido é um estado intermediário da matéria, está entre o cristal e o líquido isotrópico. Embora seu aspecto seja de um líquido, quando observado sob luz polarizada utilizando-se um microscópio, pode-se ver um certo grau de birrefringência oriundos dos efeitos de orientação de curto e longo alcance. Neste projeto objetivamos usar um conjunto de ferramentas modernas e contemporâneas de síntese orgânica, modelagem molecular, cálculos teóricos e caracterização espectroscópica como instrumentos de geração, transmissão e inovação tecnológica na área de materiais de alta tecnologia. Mais especificamente, este trabalho está focado na síntese dirigida de novos materiais inteligentes a partir de insumos de fácil obtenção, tais como aminoácidos, e reações de alquilação, acoplamento de Sonogashira e polimerização. O objetivo específico é a obtenção de derivados tiazolínicos com simetria C₂. A obtenção do composto bistiazolínico foi realizada através de uma reação de ciclização entre o aminoácido L-cisteína e o 1, 4 dicianobenzeno. Após, é feita uma reação de esterificação para a obtenção de sistemas auto-organizáveis em domínios microscópicos com potencial aplicação em filmes ferroelétricos. Os compostos foram obtidos e purificados, obtendo-se bons rendimentos, estando agora em fase de caracterização. (Fapergs).

