



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DE DOUTORADO EM MATEMÁTICA

Ementa de Disciplina

Nome: Grupos e Álgebras de Lie
Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas
<p>Ementa: Grupos de Lie, Álgebras de Lie, Aplicação Exponencial, Subgrupos e Subálgebras de Lie, Teorema de Cartan do subgrupo fechado, grupos localmente e globalmente isomorfos, grupos simplesmente conexos, fórmula de Campbell-Hausdorff e a diferencial da exponencial. Espaços homogêneos. Estrutura: grupos nilpotentes e solúveis, grupos compactos e introdução aos grupos semi-simples, Sub-álgebras de Lie e ideais, representação adjunta, automorfismos e derivações, representações, álgebras nilpotentes, solúveis e semi-simples.</p>
<p>Bibliografia:</p> <ol style="list-style-type: none">1. BROCKER, T., DIECK, Y.Y. <i>Representation of Compac Lie Group</i>. Springer, 1985.2. ONISHCHIK, A. L. <i>Lie Group and Lie Açgebras I</i>. Springer, 1993.