Universidade Federal de Santa Catarina Centro Tecnológico Depto de Informática e Estatística

INE5403-Fundamentos de Matemática Discreta para a Computação Prof. Daniel S. Freitas

7 - ESTRUTURAS ALGÉBRICAS

- 7.1) Operações Binárias
- 7.2) Semigrupos
- 7.3) Produtos e Quocientes de Semigrupos
- 7.4) Grupos

7.5) Produtos e Quocientes de Grupos

LISTA DE EXERCÍCIOS

- 1. (Kolman5-seção~9.5-ex.1) Escreva a tabela de multiplicação para o grupo $\mathbb{Z}_2 \times \mathbb{Z}_3$.
- 2. $(Kolman5-seção\ 9.5-ex.3)$ Sejam os grupos G_1 e G_2 . Prove que $G_1\times G_2$ e $G_2\times G_1$ são isomórficos.
- 3. (Kolman5-seção~9.5-ex.5) Determine a tabela de multiplicação do grupo quociente $\mathbb{Z}/3\mathbb{Z}$, onde \mathbb{Z} possui a operação +.
- 4. $(Kolman5-seção\ 9.5-ex.11)$ Seja $G=\mathbb{Z}_4$. Determine todos os cosets à esquerda de $H=\{[0],[1],[2],[3]\}$ em G.
- 5. $(Kolman5-seção\ 9.5-ex.15)$ Seja $G=S_3$. Determine todos os cosets à esquerda de $H=\{f_1,g_3\}$ em G.