

## Introdução

Com esta dissertação pretendemos caracterizar a classe dos c.p.o.'s para os quais o semigrupo dos endomorfismos é regular.

Este estudo não seria possível sem o contributo de matemáticos, que permitiram a progressão da Álgebra em várias vertentes, nomeadamente, Clifford e Preston [3], que em 1961 estudaram o semigrupo das aplicações de um conjunto qualquer em si próprio. Em 1989, Adams e Gould [1] retomaram esse estudo e particularizaram-no para c.p.o.'s, tendo considerado também a regularidade do semigrupo dos endomorfismos e de Blyth [2] que, em 1995, caracterizou o semigrupo ordenado dos endomorfismos de um c.p.o..

Assim, o presente trabalho divide-se em três partes, sendo o objectivo principal do primeiro capítulo, familiarizar o leitor com a notação utilizada, apresentar alguns exemplos de c.p.o.'s sobre os quais nos debruçaremos, bem como algumas definições e resultados necessários ao desenvolvimento do tema central. No capítulo seguinte, iremos comprovar que a classe dos c.p.o.'s  $P$  para os quais  $End(P)$  é regular é constituída apenas por seis tipos de c.p.o.'s. Deste modo, apresentaremos as diferentes funções que permitem atestar a regularidade do semigrupo dos endomorfismos. Finalmente, no terceiro capítulo, acrescentaremos a ordem ao semigrupo dos endomorfismos e estudaremos em que condições é que tal semigrupo é regular e principalmente ordenado.