

Homomorfismos e congruências em semigrupos com subsemigrupos inversos associados

Paula Mendes Martins

CMAT - Centro de Matemática da Universidade do Minho

RESUMO

Um subsemigrupo inverso associado de um semigrupo regular S é um subsemigrupo T de S que contém um associado mínimo x^* de cada $x \in S$, em relação à ordem parcial natural definida em S .

Em [1], os autores descrevem a estrutura de semigrupos regulares com um subsemigrupo inverso associado que satisfazem as condições:

$$(I1) \quad (st)^* = t^*s^*, \forall s, t \in S;$$

$$(I2) \quad ef^*e^* = ef^* \text{ and } e^*f^*e = f^*e, \forall e, f \in E(S).$$

O conhecimento dos homomorfismos e congruências em semigrupos de uma determinada classe de semigrupos é, muitas vezes, essencial para entendermos essa mesma classe. Quando temos um teorema de estrutura, como é o caso, a construção dos homomorfismos e congruências é de mais fácil manipulação. Seguindo esta ideia, construímos todos os homomorfismos e congruências na classe descrita em [1]. Neste seminário, apresentamos esta construção.

Este trabalho foi desenvolvido em conjunto com Bernd Billhardt, Emília Giraldes e Paula Marques-Smith.

[1] B. Billhardt, E. Giraldes, P. Marques-Smith and P. Mendes Martins, *Associate inverse subsemigroups of regular semigroups*. Semigroup Forum **79** (2009) 101-118