

Geometria Diferencial

Ficha 9

A entregar até à aula de Quinta-feira dia 28 de Novembro

1. Calcule $H(M)$, onde:

(a) $M = \mathbb{P}^d$;

(b) $M = \mathbb{T}^2$.

2. Seja $\Phi : \mathbb{S}^d \rightarrow \mathbb{S}^d$ um difeomorfismo. Mostre que:

(a) Se Φ não tem pontos fixos então Φ é homotópica à aplicação antipodal.

(b) Se d é par e Φ preserva orientações então Φ tem pelo menos um ponto fixo.