

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.