



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Caracterização das isometrias dos espaços euclidianos
Autor	BRUNO FREITAS DOS SANTOS
Orientador	PATRICIA KRUSE KLASER

Título: Caracterização das isometrias dos espaços euclidianos

Autor: Bruno Freitas dos Santos

Orientadora: Patrícia K. Klaser

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Nesse trabalho apresentamos o conceito de isometria (bijeções que preservam distância) em espaços métricos e estudamos as propriedades iniciais das isometrias dos espaços euclidianos (também chamadas movimentos rígidos).

Caracterizamos geometricamente as isometrias da reta e do plano através do grupo ortogonal. Através da estrutura de grupo das isometrias provamos que todo subgrupo finito dos movimentos rígidos de dimensão dois é cíclico ou diedral.

Concluimos estendendo a caracterização geométrica para três dimensões através da decomposição de um operador linear em operadores em espaços de menor dimensão, evitando assim as complicações da passagem de coordenadas retangulares (usadas no caso do plano) para coordenadas tridimensionais.