

# Método para Extensão de Primitivas Dinâmicas de Controle pela Re-Parametrização de Trajetórias



paz no plural

## Introdução

- Aprendizado de comportamento de robôs
- Abordagem clássica:
  - aprendizado de trajetórias motoras
- Estado-da-arte: Dynamic Movement Primitives (DMPs)

## Objetivo

- Propor nova representação parametrizável de movimentos
- Re-parametrização de diferentes características do movimento:
  - rotações, amplitudes, reflexões
- Obtenção rápida de novas trajetórias
  - através de re-parametrização
  - busca apenas no subespaço dos novos parâmetros

## Metodologia

- Definição de uma nova expressão matemática
  - equações parametrizáveis descrevendo trajetórias
- Extensão de conceito de B-Splines
  - integração da trajetória resultante com controladores PID

Autor: Felipe Führ dos Reis

Orientador: Paulo Martins Engel

## Resultados

- Novos meta-parâmetros definidos por nosso framework
- Após aprendida uma trajetória:
  - torna-se fácil generalizá-la para soluções de tarefas semelhantes
  - modifica-se apenas um conjunto pequeno de meta-parâmetros

## Ilustração do conceito em simulação de um braço robótico

