

# RELATÓRIO 1 - VARIÁVEIS ESPAÇOS-TEMPORAIS DA MARCHA

Camila Takano, Damiana A. Santos, João Oda

20 de novembro de 2013

## Resumo

Este relatório descreve o procedimento experimental e os resultados obtidos na primeira experiência da disciplina Princípios e Aplicações de Biomecânica, Turma: EN2308

## 1 Introdução

As medidas espaço temporais da marcha podem ser adquiridas de forma simples possibilitando uma primeira análise do movimento e constituindo uma fonte importante de informação.

## 2 Método

### 2.1 Participantes

Nestes experimentos foram obtidos dados de três indivíduos na faixa etária 20 a 30 anos, denominados doravante **C**, **D** e **J**. Sendo **C** e **D** do sexo feminino e **J** do sexo masculino.

### 2.2 Procedimento Experimental

O comprimento do membro inferior dos participantes foi medido, sendo a distância do Maléolo Medial até Espinha Ilíaca Antero-Superior.

Uma região de 15m de comprimento foi delimitada, por onde os participantes andam em trajetória aproximadamente retilínea a uma velocidade hipoteticamente constante, para atingir a velocidade constante um trecho de 5m é previamente percorrido. Ao tocar com o pé na região delimitada, inicia-se a cronometragem de tempo e a contagem de passos(a partir do 1º) ao pisar fora da região para-se se o cronômetro e a contagem de passos é encerrada. Cada um dos participantes é submetido a este procedimento três vezes, cada vez com uma ritmo/velocidade(Lento, Confortável e Rápido)

## 3 Resultados

## 4 Discussão

velocidade	Nº de Passos			Tempo(s)		
	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>J</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>J</b>
Lenta	26	26	24	14.06	13.66	17.37
Confortável	24	24	18	10.94	12.44	12.66
Rápida	18	20	14	7.91	8.97	6.82

Tabela 1: Dados Medidos

	L(m)	velocidade	CD(passos/s)	CP(m)	Va(m/s)	Vb(m/s)
<b>C</b>	0,8	Lenta	1.85	0.58	1.07	1.07
		Confortável	2.19	0.62	1.37	1.37
		Rápida	2.28	0.83	1.90	1.90
<b>D</b>	0,82	Lenta	1.90	0.58	1.10	1.10
		Confortável	1.93	0.62	1.21	1.21
		Rápida	2.23	0.75	1.67	1.67
<b>J</b>	1,0	Lenta	1.38	0.62	0.86	0.86
		Confortável	1.42	0.83	1.18	1.18
		Rápida	2.05	1.07	2.20	2.20

Tabela 2: Variáveis Calculadas

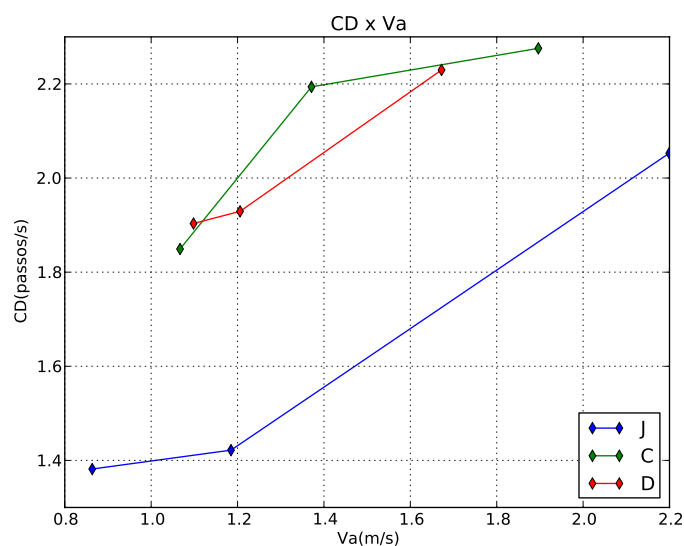


Figura 1: Gráfico Cadência de passos(CD) pela Velocidade do Andar(Va)

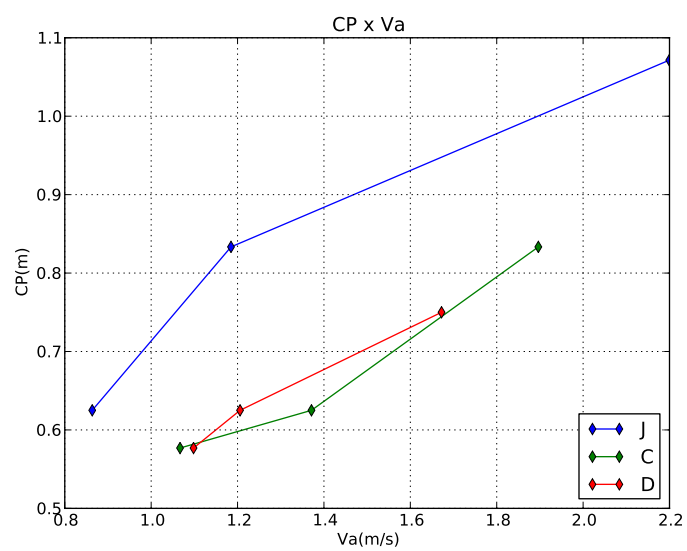


Figura 2: Gráfico Comprimento do passos(CP) pela Velocidade do Andar(Va)