

DESCRIÇÃO DO COMPORTAMENTO DA FORÇA DO KITE EM RELAÇÃO AO SEU POSICIONAMENTO E AO DESLOCAMENTO DA BARRA DE CONTROLE



Victor Tremea, Lara Gomes, Jefferson Loss

ESEF

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Escola de Educação Física

Introdução

No kitesurfing, utiliza-se um kite (pipa) para deslizar com uma prancha sobre a água. Para isso, deve-se alterar o ângulo de ataque do kite, alterando a força gerada. Isso pode ser feito movimentando a barra de controle e/ou o kite na janela de vento.

Objetivo

Descrever o comportamento da força do kite em relação ao seu posicionamento na janela de vento e à distância percorrida pela barra de controle.

Metodologia

Aquisição dos dados:

- Duas situações testadas:
(1) 2x deslocando a barra de controle verticalmente;
(2) 5 movimentos de oito com o kite.
- Videogrametria 3D;
- Dinamometria.

Análise dos dados:

- Digitalização e reconstrução 3D;
- Dados cinemáticos e de força filtrados;
- Seleção dos maiores e menores valores de força de cada oito (na situação 2);
- Posicionamento do kite: ângulos vertical (AV) e horizontal (AH).

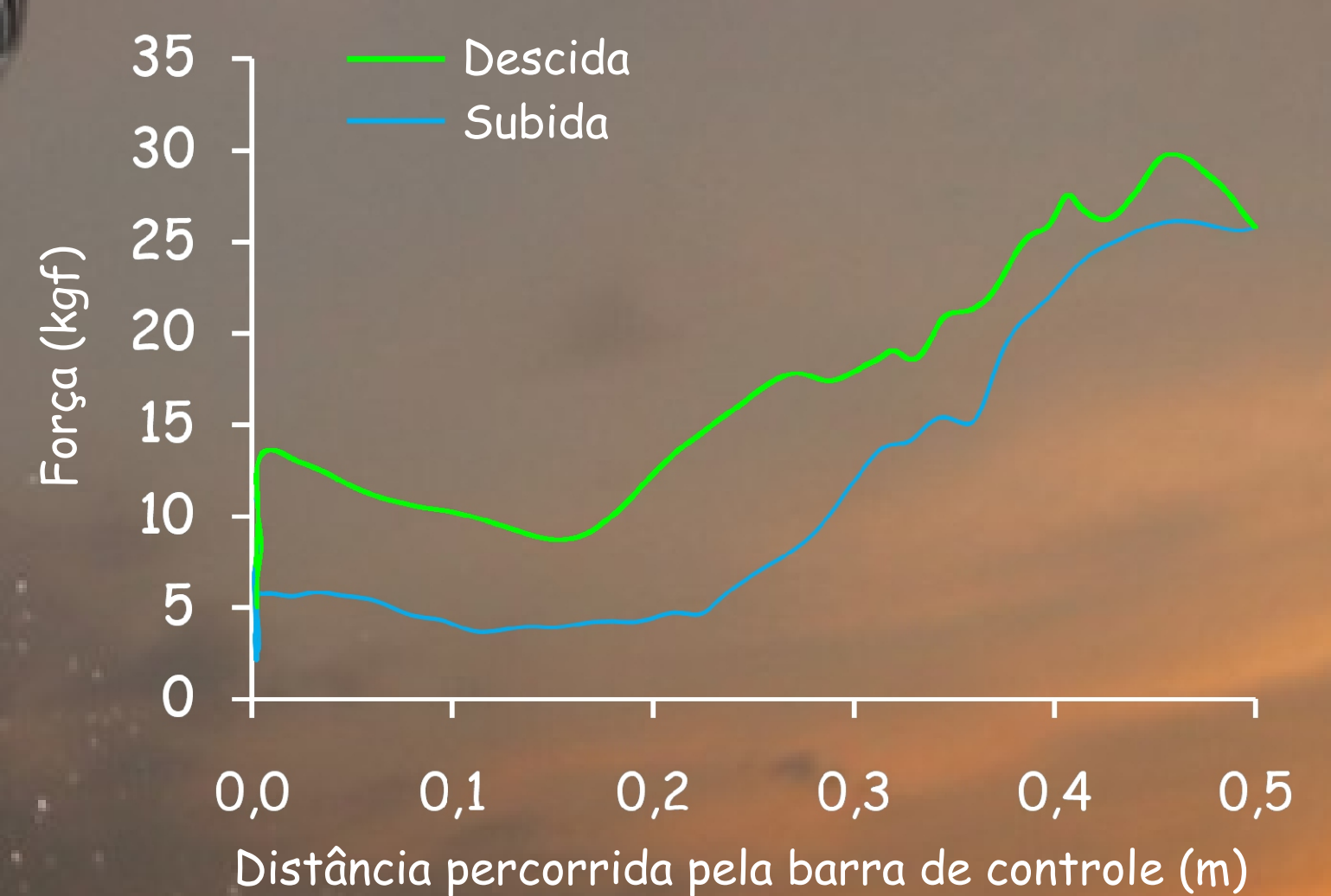
Resultados

Situação 1:

Média e desvio-padrão dos valores máximos e mínimos e dos ângulos vertical e horizontal em que esses valores de força ocorreram.

	Média	Desvio-padrão
Força Máxima (kgf)	83,1	17,6
Ângulo horizontal (graus)	20,0	8,0
Ângulo vertical (graus)	58,9	6,6
Força Mínima (kgf)	16,5	6,8
Ângulo horizontal (graus)	19,3	5,8
Ângulo vertical (graus)	73,3	6,1

Situação 2:



Força do kite em relação a distância percorrida pela barra de controle na fase de descida e de subida de uma repetição. A distância zero representa a posição mais elevada da barra.

Considerações Finais

Situação 1: a força aumentou quando a barra de controle foi abaixada. Situação 2: a força variou entre 2,4 e 110,7 kgf e as maiores forças ocorreram no AV inferior a 60° com AH inferior a 20°.

vwtremea@hotmail.com.br



BIOMECÂNICA
ESEF - UFRGS