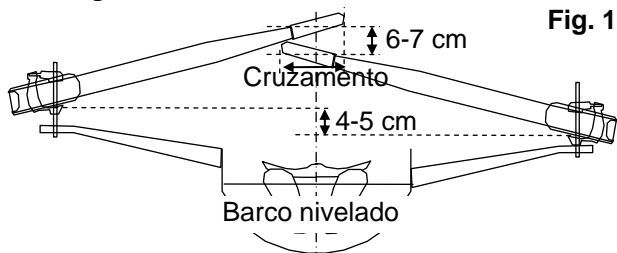


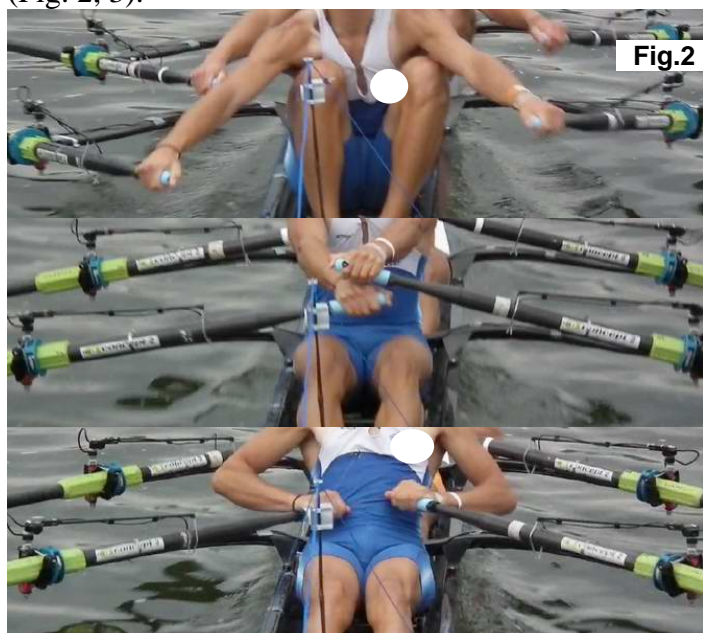
Assimetria nos Parelhos

Assimetria nos parelhos é definida pelo cruzamento dos punhos, habitualmente 18-22 cm (Fig.1). É configurada pelo comprimento da alavanca interna e necessidade de grandes ângulos 100-120°. Para uma alavanca interna de 88 cm e entreixo de 160 cm (cruzamento 20 cm), a distância entre punhos é de cerca de 100 cm no ataque, para um ângulo de 70°, e no final de 30 cm, para um ângulo de 44°. Se o cruzamento fosse zero, as distâncias aumentariam em 20cm, o que é demasiado para um skifista normal.



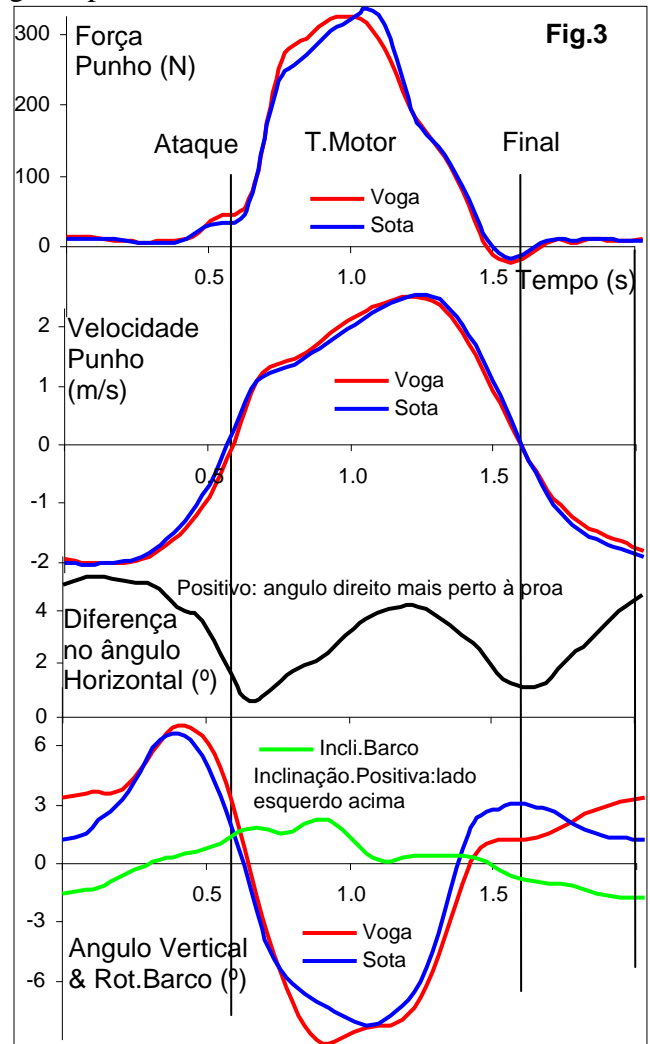
Se o skifista puxa simetricamente os punhos na horizontal, a distância vertical a meio da remada é de 6-7 cm. Para o conseguir, a diferença da altura nas forquetas é de 4-5 cm, se o barco está nivelado e as pás à mesma profundidade na água. No entanto, no final, o remador deve manter a mesma diferença nos punhos, 6-7 cm, muito difícil em termos de equilíbrio e com impacto negativo na postura do remador.

A diferença entre forquetas é afinada entre 1-2 cm, o que permite, no final, puxar os punhos mais ou menos à mesma altura. Portanto, a meio da remada, o remador afasta os punhos do plano horizontal (puxa um punho à frente do outro) e/ou inclina o barco e/ou move as pás a uma profundidade diferente na água. Habitualmente, usa-se uma combinação destas opções (Fig. 2, 3).



Nos parelhos, o estilo mais comum é a “esquerda acima da direita”, o punho direito antecipa o esquerdo.

Fig. 3, apresenta dados dum skifista a 28 rem/min.



No ataque, o ângulo esquerdo é maior em 1°, aumenta para 4° a meio da remada e diminui de novo para 1° no final. Para o fazer, o remador tem de aplicar as forças assimetricamente: a força no punho direito aumenta mais rapidamente no ataque, gera maior velocidade e permite a antecipação do punho direito ao esquerdo. A cerca de 30° do ângulo do remo, a força na esquerda aumenta, torna-se maior que a direita o que permite ao punho esquerdo apanhar o direito no final da remada. A assimetria de forças cria uma pequena oscilação no casco (0.5-1°) durante o tempo motor, o que aumenta as percas pelo arrasto. Em particular, este remador, afunda mais a pá da voga no ataque o que agrava a assimetria de forças. Na 1ª fase do tempo motor, o barco inclina-se cerca de 2° para a voga. No final, a inclinação reduz-se até zero, o que ajuda ao equilíbrio.

Nos parelhos, como pode o remador minimizar as percas com origem na assimetria? **Puxar os punhos com forças diferentes para reduzir a oscilação do barco. Não ligar muito à inclinação do barco no ataque e meio da remada. Afinar o cruzamento a 18 cm e a diferença de altura a 1.5-2 cm.**