

# Valores De Referência Da Posição Em Repouso Da Escápula Nos 3 Planos De Movimento Em Sujeitos Saudáveis - Um Estudo Piloto

André Vieira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fisioterapeuta na Clínica Pedagógica da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco

## Introdução:

O alinhamento dito “normal” ou “típico” dos segmentos que fazem parte do complexo escapular será uma referência que os fisioterapeutas poderão utilizar em intervenções de âmbito postural, com mais relevo ainda, por exemplo, em situações relacionadas com disfunção do movimento ou sintomáticas. Desta forma, será primeiramente importante conhecer quais os valores de referência ditos regulares numa população saudável.

Os estudos encontrados que mediram a orientação da escápula numa posição de repouso no corpo humano dito saudável possuem várias limitações, desde formas heterogêneas de medição até estudos com baixas quantidades amostrais.<sup>2-5</sup> De facto, muitos estudos atuais ainda se baseiam em dados recolhidos neste tipo de artigos datados de 1996 a 2013. Os valores estabelecidos como referências<sup>1</sup> relativamente aos planos de movimento e as médias encontradas em diversos estudos estão representados na tabela em baixo.

Plano	Amplitude mínima (°)	Amplitude Máxima (°)	Médias (°)
Frontal	5 <sup>1</sup>	10 <sup>1</sup>	-5,3 a 15 <sup>2-5</sup>
Sagital	10 <sup>1</sup>	15 <sup>1</sup>	2 a 15,9 <sup>2-5</sup>
Transversal	35 <sup>1</sup>	45 <sup>1</sup>	26,5 a 46,94 <sup>2,4-5</sup>

## Objetivo:

Mensurar ângulos da escápula na posição de repouso em sujeitos saudáveis.

## Resultados:

### Dados Antropométricos da amostra

Idade (anos)	Altura (m)	Peso (kg)	IMC	IPAQ
21,52±1,98	1,71±0,08	66,31±9,3	22,64±2,11	1327±756,81

Plano	Relação angular	Amplitude mínima	Amplitude Máxima	Média	Desvio Padrão
Frontal	Planos de Movimento	-8,4°	12°	1,82°	5,62°
	Referências anatômicas	-9,1°	12,4°	1,5°	5,7°
Sagital	Planos de Movimento	4,7°	22,8°	12,52°	4,73°
	Referências anatômicas	13,5°	38,1°	25,85°	6,51°
Transversal	Planos de Movimento	24,5°	54,2°	38,38°	7,48°
	Referências anatômicas	26,1°	47°	37,31°	5,73°

## Metodologia:

Estudo observacional analítico transversal

### • Critérios de seleção:

Amostra de conveniência de 53 indivíduos saudáveis com IMC<28, sedentários, sem deformações físicas nem historial de dor na coluna ou ombro há pelo menos 3 meses.

### • Instrumentos utilizados

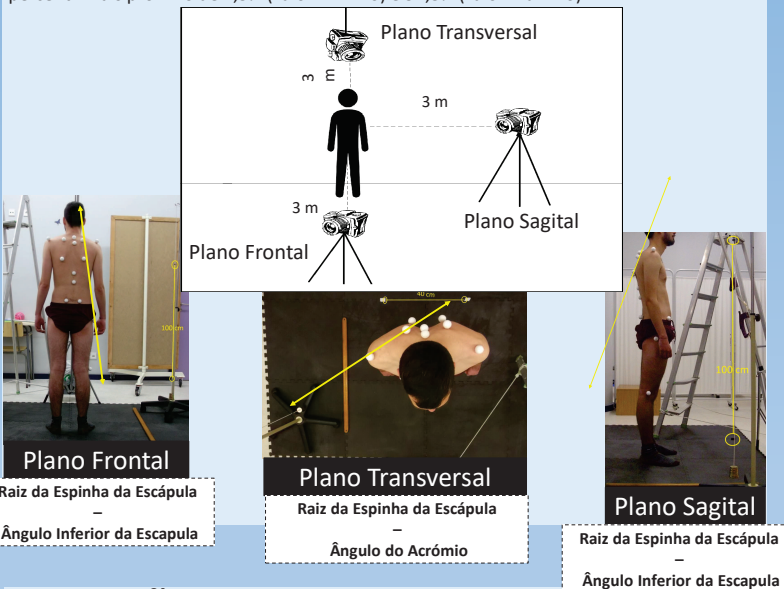
IPAQ  
(International Physical Activity Questionnaire)  
para garantir que os indivíduos se encontravam em níveis sedentários

SAPO  
Software de Avaliação Postural baseado em análise de imagem

3 Câmaras Fotográficas  
Fio de prumo  
Marcadores de esferovite  
Fita Cola  
Régua

### • Procedimentos e Análise

Foram calculadas médias e desvios padrão do posicionamento da escápula em repouso do lado dominante do sujeito através do ângulo formado entre o alinhamento da escápula, definido pela reta que atravessa dois marcadores colocados em determinadas referências anatômicas (as mesmas utilizadas nos valores de referência encontrados para cada plano<sup>1</sup>), e uma reta paralela ao plano de movimento em causa. Também foi secundariamente mensurado o ângulo formado entre o alinhamento da escápula e uma reta definida entre duas referências anatômicas reportadas pela literatura para este fim, no seu respetivo plano<sup>5</sup>. Para calcular as amplitudes consideradas mínima e máxima foram incluídos o percentil mais próximo de 2,5% (valor mínimo) e 97,5% (valor máximo).



## Discussão:

Os intervalos encontrados nestes estudo apresentam maior dispersão de amplitudes angulares quando comparados com a informação disponível na literatura<sup>1-5</sup>. A heterogeneidade de métodos usados para medição não permite aferir esta comparação de modo ideal. Alterações da orientação escapular em repouso podem ser indicadores de disfunção do complexo escapulo-umeral ou escapulo-torácico, contudo, estudos com mais amostra e comparativos de indivíduos com e sem dor são necessários para perceber se este tipo de análise em repouso possui alguma relevância para a identificação de orientações escapulares que possam ser relacionadas com real disfunção.

## Bibliografia:

1. Pamela K. Levangie, C. C. N. (2011). *Joint Structure And Function: A Comprehensive Analysis* (5th Edition ed.).
2. Struyf, F., Nijls, J., Baeyens, J. P., Mottram, S., & Meeusen, R. (2011). Scapular positioning and movement in unimpaired shoulders, shoulder impingement syndrome, and glenohumeral instability. *Scand J Med Sci Sports*, 21(3), 352-358. doi: 10.1111/j.1600-0838.2010.01274.x
3. Alt Murphy, M., Sunnerhagen, K. S., Johnels, B., & Willen, C. (2006). Three-dimensional kinematic motion analysis of a daily activity drinking from a glass: a pilot study. *J Neuroeng Rehabil*, 3, 18. doi: 10.1186/1743-0003-3-18
4. Borstad, J. D. (2006). Resting position variables at the shoulder: evidence to support a posture-impairment association. *Phys Ther*, 86(4), 549-557.
5. Lee, S. K., Yang, D. S., Kim, H. Y., & Choy, W. S. (2013). A comparison of 3D scapular kinematics between dominant and nondominant shoulders during multiplanar arm motion.