

Composição Corporal (CC) é o fracionamento do corpo em seus diferentes componentes de gordura (lipídeos essenciais e não essenciais) e não-gorduroso (tecidos musculares e esqueléticos, pele, órgãos).

Dentre os vários métodos para estimativa do percentual de gordura (%G), existe a antropometria, ciência que consiste em medir o corpo utilizando as dimensões corporais externas, que incluem peso, estatura, espessura das dobras cutâneas, diâmetro e circunferências corporais, que terá uma descrição mais detalhada.

Os procedimentos para a realização da circunferência são:

- Fita ou trena métrica justa, e não apertada.
- Medidas duplicadas, média dos valores encontrados.
- Na padronização das medidas a somente um lado, usar o direito.

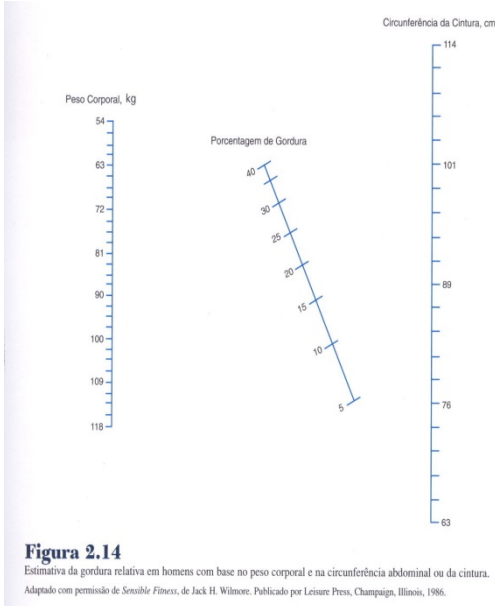
As medidas encontradas serão utilizadas para alguns fins.

Elas não são tão precisas para estimar o %G, pois no volume corporal não há separação em massa magra ou gordurosa. Mas, é possível estimá-lo, através de equações matemáticas exemplificadas a seguir:

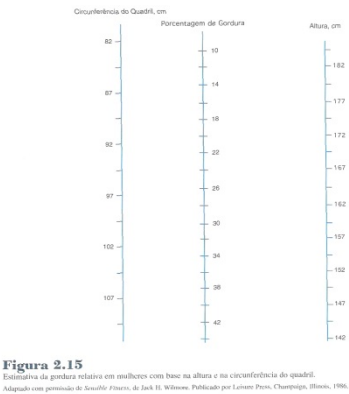
Subgrupo populacional	Equação
Mulheres 15 a 79 anos	$Densidade\ corporal\ (g/cm^3) = 1,168297 - 0,002824 (AB\ C) + 0,0000122098 (AB\ C)^2 - 0,000733128 (quadril\ C) + 0,000510477 (EST) - 0,000216161 (idade)$
Mulheres obesas 20 a 60 anos	$\%G = 0,11077 (AB\ C) - 0,17666 (EST) + 0,14354 (MC) + 1,033$
Homens obesos 24 a 68 anos	$\%G = 0,31457 (AB\ C) - 0,10969 (MC) + 10,834$
%G aplicar a fórmula de conversão específica por população AB C (cm) – média de circunferência abdominal medida em 2 locais: (1) anteriormente, entre o processo xifóide do esterno e o umbigo e, lateralmente, entre a extremidade inferior do gradil costal e as cristas ilíacas; (2) no nível do umbigo. Mlc = massa livre de gordura; MC = massa corporal	

Utilizar também nomogramas para estimativa do %G.

Homens



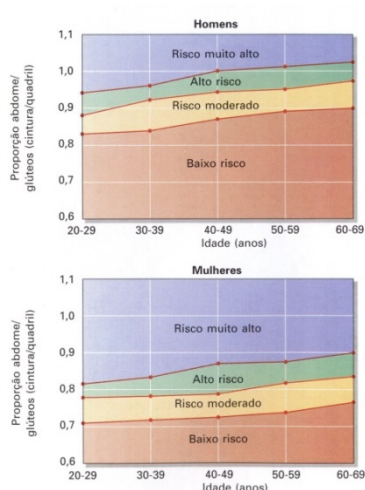
Mulheres



Porém, o maior diferencial de sua utilização é a relação do padrão da gordura corporal com o risco de aparecimento de doenças.

- Relação cintura-quadril (RCQ), Equação: $RCQ = \frac{\text{circunf.cintura (cm)}}{\text{circunf.quadril (cm)}}$. RCQ indica a contribuição relativa da gordura em adultos, principalmente a abdominal, e o risco de aparecimento de doença como diabetes, hipertensão, coronariopatias...

$RCQ > 0,94$ homens e $> 0,82$ mulheres (jovens), e $RCQ > 1,03$ homens e $> 0,90$ mulheres (60 a 69 anos), implicam em níveis de risco significativamente aumentados. Outra alternativa é a utilização do gráfico RCQ, avaliando o risco de acordo com a idade.



Reprodução autorizada por The Western Journal of Medicine (G. A. Bray & D. S. Gray, "Obesity: Part I - Pathogenesis", 1988, vol. 149, pp. 429-441).

- Medida do perímetro da cintura (cm) é utilizada para predizer o risco associado à saúde devido ao maior acúmulo de gordura nesta região, pois tende a aumentar a incidência de disfunções crônicas degenerativas. Os valores utilizados mulheres perímetro > 88 e homens perímetro > 102 .

- Índice de conicidade (IC) mede a distribuição de gordura corporal, modelando o corpo no formato de um cilindro, do extremo mais estreito (1,00), em dois cones perfeitos com uma base comum na cintura, para o extremo mais gordo, ao redor do abdômen (1,73).

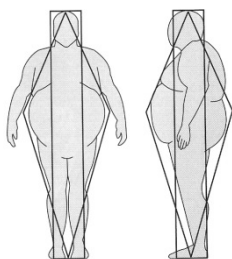


Figura 7.17
Perfil morfológico associado a um duplo cone e a um cilindro direcionado à descrição da distribuição da gordura corporal.

Equação IC = $\frac{\text{circunferência do abdômen (m)}}{(0,109 * \sqrt{\text{massa (kg)} / \text{estatura (m)}})$

Além destes benefícios, a circunferência, na reavaliação, estima valores localizados de perda de gordura e aumento da massa muscular. Por isso, deve-se realizá-la na avaliação da CC.