



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**  
**DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO**

**Prof. Assoc. Regina Mara Fisberg**

**CÁLCULO DAS NECESSIDADES ESTIMADAS DE ENERGIA (DRIs)**

**Abreviaturas:**

EER: *Estimated Energy Requirement* – necessidade estimada de energia

TEE: *Total Energy Expenditure* – gasto total de energia

**Observação:** Os dados de idade, peso corporal e altura devem ser inseridos nas equações em anos, quilogramas (kg) e centímetros (cm), respectivamente.

• **CRIANÇAS E ADOLESCENTES:**

$$EER = TEE + \text{Energia de Depósito}$$

❖ **0 A 2,99 MESES**

**Sexo masculino:**  $EER = -716,45 - (1,00 \times \text{idade}) + (17,82 \times \text{altura}) + (15,06 \times \text{peso}) + 200$   
Erro padrão predito = 104 kcal

**Sexo feminino:**  $EER = -69,15 + (80,00 \times \text{idade}) + (2,65 \times \text{altura}) + (54,15 \times \text{peso}) + 180$   
Erro padrão predito = 96 kcal

❖ **3 A 5,99 MESES**

**Sexo masculino:**  $EER = -716,45 - (1,00 \times \text{idade}) + (17,82 \times \text{altura}) + (15,06 \times \text{peso}) + 50$   
Erro padrão predito = 104 kcal

**Sexo feminino:**  $EER = -69,15 + (80,00 \times \text{idade}) + (2,65 \times \text{altura}) + (54,15 \times \text{peso}) + 60$   
Erro padrão predito = 96 kcal

❖ **6 MESES A 2,99 ANOS**

**Sexo masculino:**  $EER = -716,45 - (1,00 \times \text{idade}) + (17,82 \times \text{altura}) + (15,06 \times \text{peso}) + 20$   
Erro padrão predito = 104 kcal

**Sexo feminino:**  $EER = -69,15 + (80,00 \times idade) + (2,65 \times altura) + (54,15 \times peso) + 20/15^*$

Erro padrão predito = 96 kcal

\*Energia de depósito para meninas de 6 a 11,99 meses: 20 kcal/dia e de 12 meses a 35,99 meses: 15kcal/dia.

### ❖ 3 A 13,99 ANOS

**Sexo masculino:**

**Inativo:**  $EER = -447,51 + (3,68 \times idade) + (13,01 \times altura) + (13,15 \times peso) + 20/15/25^{**}$

**Pouco ativo:**  $EER = 19,12 + (3,68 \times idade) + (8,62 \times altura) + (20,28 \times peso) + 20/15/25^{**}$

**Ativo:**  $EER = -388,19 + (3,68 \times idade) + (12,66 \times altura) + (20,46 \times peso) + 20/15/25^{**}$

**Muito ativo:**  $EER = -671,75 + (3,68 \times idade) + (15,38 \times altura) + (23,25 \times peso) + 20/15/25^{**}$

Erro padrão predito = 258 kcal

\*\*Energia de depósito para meninos deve ser adicionada de acordo com a idade:

3 anos: 20 kcal/dia

4 a 8 anos: 15 kcal/dia

9 a 13 anos: 25 kcal/dia.

**Sexo feminino:**

**Inativo:**  $EER = 55,59 - (22,25 \times idade) + (8,43 \times altura) + (17,07 \times peso) + 15/30^{***}$

**Pouco ativo:**  $EER = -297,54 - (22,25 \times idade) + (12,77 \times altura) + (14,73 \times peso) + 15/30^{***}$

**Ativo:**  $EER = -189,55 - (22,25 \times idade) + (11,74 \times altura) + (18,34 \times peso) + 15/30^{***}$

**Muito ativo:**  $EER = -709,59 - (22,25 \times idade) + (18,22 \times altura) + (14,25 \times peso) + 15/30^{***}$

Erro padrão predito = 221 kcal

\*\*\*Energia de depósito para meninas deve ser adicionado de acordo com a idade:

3 anos: 15 kcal/dia

4 a 8 anos: 15 kcal/dia

9 a 13 anos: 30 kcal/dia.

### ❖ 14 A 18,99 ANOS

**Sexo masculino:**

**Inativo:**  $EER = -447,51 + (3,68 \times idade) + (13,01 \times altura) + (13,15 \times peso) + 20$

**Pouco ativo:**  $EER = 19,12 + (3,68 \times idade) + (8,62 \times altura) + (20,28 \times peso) + 20$

**Ativo:**  $EER = -388,19 + (3,68 \times idade) + (12,66 \times altura) + (20,46 \times peso) + 20$

**Muito ativo:**  $EER = -671,75 + (3,68 \times \text{idade}) + (15,38 \times \text{altura}) + (23,25 \times \text{peso}) + 20$

Erro padrão predito = 258 kcal

***Sexo feminino:***

**Inativo:**  $EER = 55,59 - (22,25 \times \text{idade}) + (8,43 \times \text{altura}) + (17,07 \times \text{peso}) + 20$

**Pouco ativo:**  $EER = -297,54 - (22,25 \times \text{idade}) + (12,77 \times \text{altura}) + (14,73 \times \text{peso}) + 20$

**Ativo:**  $EER = -189,55 - (22,25 \times \text{idade}) + (11,74 \times \text{altura}) + (18,34 \times \text{peso}) + 20$

**Muito ativo:**  $EER = -709,59 - (22,25 \times \text{idade}) + (18,22 \times \text{altura}) + (14,25 \times \text{peso}) + 20$

Erro padrão predito = 221 kcal

• **ADULTOS:**

❖ ≥19 ANOS

***Sexo masculino:***

**Inativo:**  $EER = 753,07 - (10,83 \times \text{idade}) + (6,50 \times \text{altura}) + (14,10 \times \text{peso})$

**Pouco ativo:**  $EER = 581,47 - (10,83 \times \text{idade}) + (8,30 \times \text{altura}) + (14,94 \times \text{peso})$

**Ativo:**  $EER = 1004,82 - (10,83 \times \text{idade}) + (6,52 \times \text{altura}) + (15,91 \times \text{peso})$

**Muito ativo:**  $EER = -517,88 - (10,83 \times \text{idade}) + (15,61 \times \text{altura}) + (19,11 \times \text{peso})$

Erro padrão predito = 342 kcal

***Sexo feminino:***

**Inativo:**  $EER = 584,90 - (7,01 \times \text{idade}) + (5,72 \times \text{altura}) + (11,71 \times \text{peso})$

**Pouco ativo:**  $EER = 575,77 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,60 \times \text{altura}) + (12,14 \times \text{peso})$

**Ativo:**  $EER = 710,25 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,54 \times \text{altura}) + (12,34 \times \text{peso})$

**Muito ativo:**  $EER = 511,83 - (7,01 \times \text{idade}) + (9,07 \times \text{altura}) + (12,56 \times \text{peso})$

Erro padrão predito = 241 kcal

• **MULHERES GRÁVIDAS (2º E 3º TRIMESTRES):**

$EER = TEE + \text{Energia de Depósito}^*$

**Inativo:**  $EER = 1131,20 - (2,04 \times \text{idade}) + (0,34 \times \text{altura}) + (12,15 \times \text{peso}) + (9,16 \times \text{semanas de gestação}) + \text{energia de depósito}^*$

**Pouco ativo:**  $EER = 639,35 - (2,04 \times \text{idade}) + (5,73 \times \text{altura}) + (10,20 \times \text{peso}) + (9,16 \times$

semanas de gestação) + energia de depósito\*

**Ativo:**  $EER = -223,84 - (2,04 \times \text{idade}) + (13,23 \times \text{altura}) + (8,15 \times \text{peso}) + (9,16 \times \text{semanas de gestação}) + \text{energia de depósito}^*$

**Muito ativo:**  $EER = -779,72 - (2,04 \times \text{idade}) + (18,45 \times \text{altura}) + (8,73 \times \text{peso}) + (9,16 \times \text{semanas de gestação}) + \text{energia de depósito}^*$

Erro padrão predito = 302 kcal

\*Energia de depósito para grávidas deve ser adicionada de acordo com o IMC:

*Baixo do peso:* 300 kcal/dia

*Eutrofia:* 200 kcal/dia

*Sobrepeso:* 150 kcal/dia

*Obesidade:* 50 kcal/dia.

- **MULHERES EM ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO (0-6 MESES PÓS-PARTO):**

$$EER = TEE + 540^* - 140^{**}$$

❖ **MULHERES ≥ 19 ANOS**

**Inativo:**  $EER = 584,90 - (7,01 \times \text{idade}) + (5,72 \times \text{altura}) + (11,71 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

**Pouco ativo:**  $EER = 575,77 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,60 \times \text{altura}) + (12,14 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

**Ativo:**  $EER = 710,25 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,54 \times \text{altura}) + (12,34 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

**Muito ativo:**  $511,83 - (7,01 \times \text{idade}) + (9,07 \times \text{altura}) + (12,56 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

❖ **MENINAS < 19 ANOS**

**Inativo:**  $EER = 55,59 - (22,25 \times \text{idade}) + (8,43 \times \text{altura}) + (17,07 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

**Pouco ativo:**  $EER = -297,54 - (22,25 \times \text{idade}) + (12,77 \times \text{altura}) + (14,73 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

**Ativo:**  $EER = -189,55 - (22,25 \times \text{idade}) + (11,74 \times \text{altura}) + (18,34 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

**Muito ativo:**  $-709,59 - (22,25 \times \text{idade}) + (18,22 \times \text{altura}) + (14,25 \times \text{peso}) + 540^* - 140^{**}$

\* Energia para produção de leite baseado em taxas de produção de leite para mulheres ofertando aleitamento materno exclusivo nos 6 primeiros meses pós-parto.

\*\* Energia de mobilização da reserva de tecidos no período pós-parto.

- **MULHERES EM ALEITAMENTO MATERNO PARCIAL (7-12 MESES PÓS-PARTO):**

$$EER = TEE + 380^*$$

❖ **MULHERES ≥19 ANOS**

**Inativo:**  $EER = 584,90 - (7,01 \times \text{idade}) + (5,72 \times \text{altura}) + (11,71 \times \text{peso}) + 380^*$

**Pouco ativo:**  $EER = 575,77 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,60 \times \text{altura}) + (12,14 \times \text{peso}) + 380^*$

**Ativo:**  $EER = 710,25 - (7,01 \times \text{idade}) + (6,54 \times \text{altura}) + (12,34 \times \text{peso}) + 380^*$

**Muito ativo:**  $511,83 - (7,01 \times \text{idade}) + (9,07 \times \text{altura}) + (12,56 \times \text{peso}) + 380^*$

❖ **MENINAS < 19 ANOS**

**Inativo:**  $EER = 55,59 - (22,25 \times \text{idade}) + (8,43 \times \text{altura}) + (17,07 \times \text{peso}) + 380^*$

**Pouco ativo:**  $EER = -297,54 - (22,25 \times \text{idade}) + (12,77 \times \text{altura}) + (14,73 \times \text{peso}) + 380^*$

**Ativo:**  $EER = -189,55 - (22,25 \times \text{idade}) + (11,74 \times \text{altura}) + (18,34 \times \text{peso}) + 380^*$

**Muito ativo:**  $-709,59 - (22,25 \times \text{idade}) + (18,22 \times \text{altura}) + (14,25 \times \text{peso}) + 380^*$

\* Energia para produção de leite baseado em taxas de produção de leite para mulheres ofertando aleitamento materno parcial nos 7 a 12 primeiros meses pós-parto.