

O que é BTU e Tabela de Medidas (Relação BTUs e M²)**O que é BTU/h?**

BTU/h significa Unidade Térmica Britânica por hora. É a unidade mais utilizada no Brasil para se definir a capacidade térmica de um equipamento. 12.000 BTU/h = 1 TR.

Para que você tenha uma idéia de qual é o aparelho melhor adaptável ao seu imóvel, estima-se que, um ambiente com área de 6 m², como uma sala de um apartamento, é aconselhável uma oferta de 7.500 BTU's (British Thermal Unity - unidade britânica de medida térmica) de ar frio para deixar a temperatura do espaço confortável para duas pessoas. Essa carga térmica foi calculada para uma instalação em um andar intermediário do imóvel e, para cada pessoa a mais no ambiente, deve ser acrescentado 600 BTU/h.

A tabela abaixo demonstra a quantidade de BTU por metragem do ambiente, sempre considerando a presença de duas pessoas. A cada pessoa a mais, deve-se utilizar a regra de aumentar 600 BTU/h.

Metroagem do Ambiente	Sol de Manhã	Sol à Tarde ou o Dia Todo
até 10 m ²	até 7.500 BTU's	até 7.500 BTU's
12 m ²	7.500 BTU's	10.000 BTU's
15 m ²	10.000 BTU's	10.000 BTU's
20 m ²	12.000 BTU's	12.000 BTU's
25 m ²	12.000 BTU's	15.000 BTU's
30 m ²	15.000 BTU's	18.000 BTU's
40 m ²	18.000 BTU's	21.000 BTU's
50 m ²	21.000 BTU's	30.000 BTU's
60 m ²	21.000 BTU's	30.000 BTU's
70 m ²	30.000 BTU's	30.000 BTU's

Fonte: Consul

A capacidade dos aparelhos de ar condicionado é medida em BTU's (Significa Unidade Térmica Britânica por hora). Por ser uma unidade britânica não tem nenhuma relação com nosso [sistema](#) centigrado, a quantidade de 1 BTU é definida como a quantidade de energia necessária para se elevar a temperatura de uma massa de uma libra de água em um grau fahrenheit.

Para sabermos a capacidade correta do aparelho de ar condicionado devemos saber quantas pessoas e equipamentos elétricos que emitem calor estarão presentes no ambiente, além disto devemos considerar fatores como o nível de insolação, ou seja, se o ambiente é exposto a no máximo o sol da manhã, ou se nele incide o sol da tarde ou do dia todo.

Podemos determinar a capacidade de BTU's através de uma tabela pronta acima, ou realizando o cálculo personalizado.

Se preferir realizar um cálculo mais personalizado pode-se utilizar a regra de 600 BTU's por m² (metro quadrado) para até duas pessoas, e mais 600 BTU's por pessoa ou equipamento que emita calor no ambiente. Por exemplo, em um quarto de 12m² em que durmam duas pessoas e possua um aparelho de televisão que fica ligado durante boa parte da noite, o cálculo seria: $12\text{m}^2 \times 600 = 7200 + 600 = 7800$ BTU's.

Caso o ambiente sofra com a exposição ao sol, o cálculo deve ser feito com 800 BTU's por metro quadrado para até duas pessoas. Aparelhos adicionais e outras pessoas continuam acrescentando 600 BTU's ao resultado final. No exemplo acima teríamos: $12\text{m}^2 \times 800 = 9600 + 600 = 10200$ BTU's.

A capacidade correta trará como benefício um ambiente mais agradável e economia de energia elétrica, uma vez que o aparelho de ar condicionado poderá interromper seu funcionamento durante uma maior parte do tempo se comparado a um aparelho de menor capacidade para o mesmo ambiente.

No site da Springer há um auxílio no cálculo dos BTUs de acordo com os ambientes:

<http://www.springer.com.br/springer/site/dimensionador/dimensionador.asp>

