

## NHO 6 - Avaliação da exposição ocupacional ao calor

1. para ambientes internos ou para ambientes externos sem carga solar direta:  
 $IBUTG = 0,7 t_{bn} + 0,3 t_g$

2. para ambientes externos com carga solar direta:  
 $IBUTG = 0,7 t_{bn} + 0,2 t_g + 0,1 t_{bs}$

- $t_{bn}$  = temperatura de bulbo úmido natural em °C
- $t_g$  = temperatura de globo em °C
- $t_{bs}$  = temperatura de bulbo seco (temperatura do ar) em °C

~Quadro de taxas metabólicas por tipo de atividade~

### LIMITE DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Caso o trabalhador esteja exposto a duas ou mais situações térmicas diferentes, o  $IBUTG$  deve ser determinado a partir da equação abaixo, utilizando-se os valores de  $IBUTG$  representativos de cada uma das situações térmicas que compõem o ciclo de exposição do trabalhador avaliado.

Destaca-se que o ciclo de exposição pode ter duração diferente de 60 minutos, no entanto, a determinação do  $IBUTG$  sempre deve considerar um período de 60 minutos corridos.

$$IBUTG = \frac{IBUTG_1 t_1 + IBUTG_2 t_2 + \dots + IBUTG_i t_i + \dots + IBUTG_n t_n}{60}$$

$IBUTG$  =  $IBUTG$  médio ponderado no tempo em °C

$IBUTG_i$  =  $IBUTG$  da situação térmica "i" em °C

$t_i$  = tempo total de exposição na situação térmica "i", em minutos, no período de 60 minutos corridos mais desfavorável

i = i-ésima situação térmica

n = número de situações térmicas identificadas na composição do ciclo de exposição

$t_1 + t_2 + \dots + t_i + \dots + t_n = 60$  minutos

Caso o trabalhador desenvolva duas ou mais atividades físicas, a  $\overline{M}$  deve ser determinada a partir da equação abaixo, utilizando-se os valores estimados de  $M$ , representativos das diferentes atividades físicas exercidas pelo trabalhador durante o ciclo de exposição avaliado.

Destaca-se que o ciclo de exposição pode ter duração diferente de 60 minutos, no entanto, a determinação da  $\overline{M}$  sempre deve considerar um período de 60 minutos corridos.

$$\overline{M} = \frac{M_1 t'_1 + M_2 t'_2 + \dots + M_i t'_i + \dots + M_m t'_m}{60}$$

$M$  = taxa metabólica média ponderada no tempo em  $W$

$M_i$  = taxa metabólica da atividade “i” em  $W$

$t'_i$  = tempo total de exercício da atividade “i”, em minutos, no período de 60 minutos corridos mais desfavorável

$i$  = i-ésima atividade

$m$  = número de atividades identificadas na composição do ciclo de exposição

$t'_1 + t'_2 + \dots + t'_i + \dots + t'_m = 60$  minutos