A Fórmula T

Em mergulho técnico muitas vezes você vai querer determinar sua PO_2 em uma determinada profundidade específica para uma determinada mistura ou tentar determinar em que profundidade você atingirá uma certa PO_2 para uma mistura específica ou ainda determinar quais misturas de gás você pode utilizar para uma determinada PO_2 em uma profundidade específica.

As tabelas e fórmulas que você aprendeu a utilizar neste curso simplificam este processo, mas há uma fórmula que irá responder a tudo isso para você. Ela é mais ou menos assim:

$$\frac{PO_2}{FO_2 \mid P}$$

Onde:

PO_2 =	pressão parcial de O_2 em ata
FO_2 =	fração de oxigênio na mistura
e P =	pressão absoluta em ata

Lembre-se que a sua pressão absoluta na profundidade:

MÉTRICO
(Profund. + 10) ÷ 10 = pressão absoluta em ata (bar)
e (ata x 10) -10 = Profundidade

IMPERIAL
(Profund. + 33) ÷ 33 = pressão absoluta em ata
e (ata x 33) -33 = Profundidade

Para usar a fórmula, simplesmente cubra o que deseja encontrar e faça o cálculo com o restante da fórmula: se quiser a PO_2, multiplique a fração de oxigênio pela pressão absoluta (profundidade); se quiser a pressão absoluta (profundidade), divida a PO_2 pela fração de oxigênio; se você quiser a fração de oxigênio, divida a PO_2 pela pressão absoluta.

Exemplo:
Qual a PO_2 usando EAN40 a 10 metros/33 pés?

$FO_2 = 0.4$, P = 2 ata., 0.4 x 2 = 0.8 PO_2

Usando EANx40 em qual profundidade você atinge uma PO_2 de 0.8?

$FO_2 = 0.4$, $PO_2 = 0.8$, 0.8 ÷ 0.4 = 2 ata,
2 ata = 10 metros/33 pés

Se mergulhar a 10 metros/33 pés, qual percentual de oxigênio você precisa para ter uma PO_2 de 0.8?
$PO_2 = 0.8$, P = 2 ata, 0.8 ÷ 2 = 0.4 (40 porcento)

Consumo de Gás

Durante o curso PADI Deep Diver e no Manual PADI *Deep Diver*, você aprendeu o básico do planejamento de gás, e a determinar a sua taxa de consumo de gás. É uma habilidade útil no mergulho recreacional, mas em grau opcional, pois quando o manômetro diz que é hora de ir, você vai. Em geral, não é importante (pelo menos do ponto de vista da segurança) se você respira mais rápido do que pensava, desde que você mantenha um olho em seu manômetro e ajuste seu mergulho para que você comece a sua subida com tempo suficiente para fazer uma subida lenta e uma parada de segurança aos 5 metros/15 pés.