

## O que é o Nitrox?

### O que é o Nitrox?

Por certo que já ficaste curioso ao ouvir expressões do tipo "vou mergulhar com nitrox", "tenho nitrox 32" ou "tal sítio enche a nitrox", pois bem vamos tentar elucidar-te.

Chamamos Nitrox x a uma qualquer mistura gasosa em que os seus componentes são o Azoto (Nitrogénio) e o Oxigénio, em que o x representa a quantidade de oxigénio presente nessa mistura. Ora, o ar que respiramos tem estes componentes pelo que podemos considerá-lo um Nitrox 21(21% de O<sub>2</sub>). Podemos também utilizar a expressão EANx (Enriched Air Nitrox), o x tem o mesmo significado de acima. Existe ainda a expressão, Safe Air, que se refere a misturas com uma quantidade de oxigénio a variar entre os 22% e os 50%.

O nitrox ou EANx tem já uma longa e velha história. Começou em 1773 com Lavoisier, o seu descobridor. Em 1878, Paul Bert deu a conhecer o seu efeito tóxico em misturas enriquecidas. Em 1879, Henry Fleuss, inventor do circuito fechado, mergulhou durante uma hora com nitrox 60. Em 1899, Lorrain Smith demonstrou que respirado a pressões parciais ligeiramente aumentadas, por longos períodos de tempo, provocava problemas pulmonares. Em 1911, Robert Davies construiu o escafandro de circuito fechado. Durante a 2ª Guerra Mundial, as marinhas inglesa e italiana desenvolveram os recicladores (rebreathers) permitindo mergulhos mais fundos, até 30 metros, utilizando misturas de 60%. Em 1942, a Royal Navy estabelece como limite máximo, para a pressão parcial, do oxigénio respirado o valor de 2 bar. Em 1970, a NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) estabelece aquele limite a 1,6 bar e desenvolve 2 misturas padrão o Nitrox I (32% de O<sub>2</sub>) e Nitrox II (36% de O<sub>2</sub>). Em 1985 aparece a I.A.N.D.-International Association of Nitrox Divers, que em 1992 muda o nome para I.A.N.T.D.-International Association of Nitrox & Technical Divers. Em 1995 aparece a T.D.I.-Technical Diving International. Em Abril de 1995 a C.M.A.S.- Confederação Mundial de Actividades Subaquáticas, cria um grupo de trabalho que propõe regras e recomendações mínimas para a prática do mergulho com misturas enriquecidas, compatíveis com as condições de operacionalidade e garantias de máxima segurança.

As vantagens em respirar nitrox em vez de ar são:

- proporcionar uma extensão dos tempos de fundo sem patamares de descompressão,
- reduzir os tempos nas paragens de descompressão,
- reduzir os intervalos de superfície e proporcionar mergulhos sucessivos com maior duração,
- reduzir o número de bolhas assintomáticas (azoto residual), nos tecidos, após o mergulho,
- diminuir ligeiramente os efeitos da narcose,
- reduzir a sensação de fadiga após o mergulho.

Podemos assim afirmar que uma mistura EANx pode ser mais segura, para o mergulhador, que o ar atmosférico. Tal afirmação está correcta se o mergulhador seguir as regras definidas para a sua utilização:

- é fundamental que se cumpra o plano de mergulho elaborado para a mistura que se vai utilizar,
- numa situação qualquer em que os limites estabelecidos estão a ser ultrapassados, o mergulho deve ser imediatamente abortado.

Ao frequentar e concluir um curso FPAS/CMAS Nitrox, acessível a todos os mergulhadores, teremos mais um formando treinado e apto para poder planear e executar mergulhos com uma margem de segurança acrescida.