



## Manual de Usuário Aladin H



**deep down you want the best**

[scubapro.com](http://scubapro.com)

## COMPUTADOR DE MERGULHO ALADIN H - PROJETADO POR ENGENHEIROS DE MERGULHO

Bem-vindo aos computadores de mergulho SCUBAPRO e muito obrigado por ter adquirido o Aladin H. De agora em diante, você é o proprietário de um excelente dupla para os seus mergulhos. Este manual lhe permite o acesso fácil à tecnologia de vanguarda da SCUBAPRO e às principais características e funções do Aladin H. Se quiser saber mais sobre os equipamentos de mergulho SCUBAPRO, por favor, visite o nosso site [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



### ⚠ IMPORTANTE

Leia com atenção e fique inteirado sobre a brochura **Leia Primeiro** que faz parte da embalagem, antes de utilizar o seu Aladin H da SCUBAPRO.

### ⚠ ATENÇÃO

- O Aladin H tem uma classificação de profundidade de 120m/394 pés.
- Se a profundidade de 120m/394 pés for excedida, "---" será mostrado no campo profundidade e o algoritmo de descompressão não fará os cálculos corretamente.
- O mergulho em pressões parciais de oxigênio superiores a 1.6 bar (correspondente a uma profundidade de 67m/220 pés quando se respira ar comprimido) é extremamente perigoso e pode levar a lesões graves ou morte.
- O mergulho Nitrox só pode ser efetuado por mergulhadores experientes após o devido treinamento em uma operadora reconhecida internacionalmente. Antes de mergulhar com uma fração mais elevada de oxigênio na mistura de Nitrox, verifique se o seu regulador é compatível com Nitrox/O<sub>2</sub>, e se a saída de HP do seu regulador, a mangueira de HP e o sensor HP do Aladin H não apresentam vestígios de O<sub>2</sub>. A fração selecionada de oxigênio na mistura de Nitrox será a base de todos os cálculos do Aladin H. A fração de oxigênio na mistura Nitrox pode ser ajustada entre 21% (ar normal comprimido) e 100% em incrementos de 1%.

### ⚠ ATENÇÃO

- O seu Aladin H é fornecido no modo de hibernação com a tela desligada. Ative o Aladin H pressionando e segurando o botão esquerdo ou direito antes do primeiro mergulho. O Aladin H não inicia o modo de mergulho ou pode mostrar um valor de profundidade errado se a ativação não for feita antes do mergulho.



O computador de mergulho Aladin H é um equipamento de proteção individual da categoria III, em conformidade com os requisitos essenciais em matéria de segurança constantes do Regulamento 2016/425/EU. RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128 Gênova, organismo notificado. 0474, possui certificado de conformidade com a norma Europeia EN 250: 2014 (EN 250: 2014: Equipamento respiratório - aparelho de mergulho autônomo de ar comprimido de circuito aberto - requisitos, testes e marcação). O texto completo da declaração de conformidade EU pode ser consultado no site [www.scubapro.com/scubapro-declarations-conformity](http://www.scubapro.com/scubapro-declarations-conformity).

O seu instrumento de mergulho Aladin H também atende ao disposto na diretiva da União Europeia 2014/30/EU.

#### **Norma EN 13319: 2000**

O instrumento de mergulho Aladin H também atende ao disposto na norma Europeia EN 13319: 2000 (EN 13319: 2000 – Medidores de profundidade e medidores combinados de profundidade e tempo – Requisitos funcionais e de segurança, métodos de ensaio).

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
1.1 Considerações sobre segurança	6
1.2 Referência rápida ao layout da tela	6
<b>2. SISTEMA E OPERAÇÃO</b>	<b>7</b>
2.1 Descrição do sistema	7
2.2 Operação	7
2.2.1 Botões de pressão	8
2.2.2 Contatos com a água	8
2.2.3 Montagem da mangueira de alta pressão	8
2.2.4 Como ligar o equipamento	9
2.2.5 Como navegar com o Aladin H à superfície	10
2.2.6 Como verificar o tempo de dessaturação	10
2.2.7 Como verificar o intervalo de superfície	10
2.2.8 Como verificar o estado da bateria	11
2.2.9 Luz de fundo ativa	13
2.2.10 Como desligar a tela	13
2.2.11 Despertador	13
2.3 Modo SOS	14
<b>3. COMO MERGULHAR COM O SEU ALADIN H</b>	<b>14</b>
3.1 Terminologia/Símbolos	14
3.1.1 Terminologia geral/Tela durante a fase sem paradas	14
3.1.2 Tela durante a fase de descompressão	15
3.1.3 Informação sobre Nitrox (informação do O <sub>2</sub> )	15
3.2 Mensagens de atenção e alarmes	16
3.2.1 Mensagens de atenção	16
3.2.2 Alarmes	16
3.3 Preparação para o mergulho	16
3.3.1 Inspeção das funções	17
3.3.2 Ajuste da mistura de gás e ppO <sub>2</sub> max	17
3.3.3 Preparação para mergulho com 2 ou 3 misturas de gás	17
3.3.4 Ajustes no nível MB	17
3.4 Funções durante o mergulho	17
3.4.1 Telas alternadas	17
3.4.2 Ajuste dos marcadores	18
3.4.3 Tempo de mergulho	18
3.4.4 Profundidade atual/ mistura O <sub>2</sub> %	18
3.4.5 Profundidade máxima/Pressão do cilindro	18
3.4.6 Profundidade máxima atingida	19
3.4.7 RBT 3 minutos e 0 minutos atingidos	19
3.4.8 Atingidos os níveis de pressão de meio cilindro e reserva de cilindro	19
3.4.9 Velocidade de subida	20
3.4.10 Pressão parcial de oxigênio (ppO <sub>2</sub> máx) /Profundidade máxima de operação (MOD)	20
3.4.11 Toxicidade do oxigênio (CNS O <sub>2</sub> %)	21
3.4.12 Informações da descompressão	21
3.4.13 Valores de descompressão	22
3.4.14 Tempo total de subida	23
3.4.15 Cronômetro de segurança	23
3.5 Funções após o mergulho	23

3.5.1	Conclusão de um mergulho .....	23
3.5.2	Tempo de dessaturação, aviso de exclusão aérea e de proibição de mergulho .....	24
3.6	Mergulho em lagos montanhosos .....	25
3.6.1	Altímetro .....	25
3.6.2	Classes de altitude .....	25
3.6.3	Altitude proibida .....	25
3.6.4	Mergulhos de decompressão em lagos montanhosos .....	25
3.7	Modo Instrumento .....	26
3.7.1	Alternar o modo Instrumento para ligado e desligado .....	26
3.7.2	Mergulho em modo Instrumento .....	27
3.7.3	Após o mergulho no modo Instrumento .....	27
3.8	Mergulho com níveis de micro-bolhas (MB) .....	27
3.8.1	Comparação de mergulhos com nível MB L0 e nível MB L5 ...	28
3.8.2	Terminologia .....	28
3.8.3	Preparação para um mergulho com níveis MB .....	30
3.8.4	Funções durante o mergulho com os níveis MB .....	30
3.8.5	Como concluir um mergulho com níveis MB .....	32
3.9	PDIS (Parada Intermediária de Perfil Dependente) .....	32
3.9.1	Introdução ao PDIS .....	32
3.9.2	Como o PDIS funciona? .....	34
3.9.3	Considerações especiais ao mergulhar com mais de uma mistura de gás .....	34
3.9.4	Mergulho com PDIS .....	34
3.10	Mergulho com 2 ou 3 misturas de gás .....	35
<b>4.</b>	<b>FUNÇÕES NA SUPERFÍCIE .....</b>	<b>39</b>
4.1	BÚSSOLA .....	39
4.1.1	Como encontrar uma direção .....	39
4.1.2	Ajuste da declinação .....	39
4.1.3	Ajuste do tempo limite .....	40
4.1.4	Recalibragem da bússola .....	40
4.2	PLANEJADOR DE MERGULHO .....	41
4.2.1	Planejamento de um mergulho sem paradas ("no-stop") .....	41
4.2.2	Planejamento de um mergulho de decompressão .....	42
4.2.3	Como sair do planejador de mergulho .....	43
4.3	LOGBOOK .....	43
4.3.1	Inspeção .....	44
4.3.2	Operação .....	44
4.3.2.1	Página 1 .....	44
4.3.2.2	Página 2 .....	44
4.3.2.3	Página 3 .....	44
4.3.2.4	Página 4 .....	44
4.3.2.5	Dados estatísticos (HISTÓRICO) .....	45

<b>5.</b>	<b>AJUSTES .....</b>	<b>45</b>
5.1	Ajuste da altitude .....	45
5.2	Menu de mergulho .....	46
5.2.1	Menu do gás .....	47
5.2.2	Menu SCUBA .....	49
5.2.3	Menu para usuário .....	51
5.3	Menu relógio .....	52
5.3.1	Acerto do alarme horário do relógio .....	53
5.3.2	Ajuste da compensação do UTC (Tempo Universal Coordenado) .....	53
5.3.3	Ajuste do horário do dia .....	53
5.3.4	Seleção da opção 24 horas ou AM/PM .....	54
5.3.5	Acerto da data .....	54
5.3.6	Troca do som entre ligado e desligado .....	54
5.3.7	Verificação do estado da bateria .....	55
<b>6.</b>	<b>INTERFACE COM WINDOWS/MAC E APPS .....</b>	<b>56</b>
6.1	Introdução ao LogTRAK da SCUBAPRO .....	56
6.2	Alterar avisos/ajustes no Aladin H e a leitura das informações do computador .....	57
<b>7.</b>	<b>CUIDADOS A TER COM O SEU ALADIN H .....</b>	<b>58</b>
7.1	Dados técnicos .....	58
7.2	Manutenção .....	58
7.2.1	Substituição da bateria .....	58
<b>8.</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>60</b>
8.1	Garantia .....	60
8.2	Glossário .....	61
8.3	Índice .....	62

# 1. INTRODUÇÃO

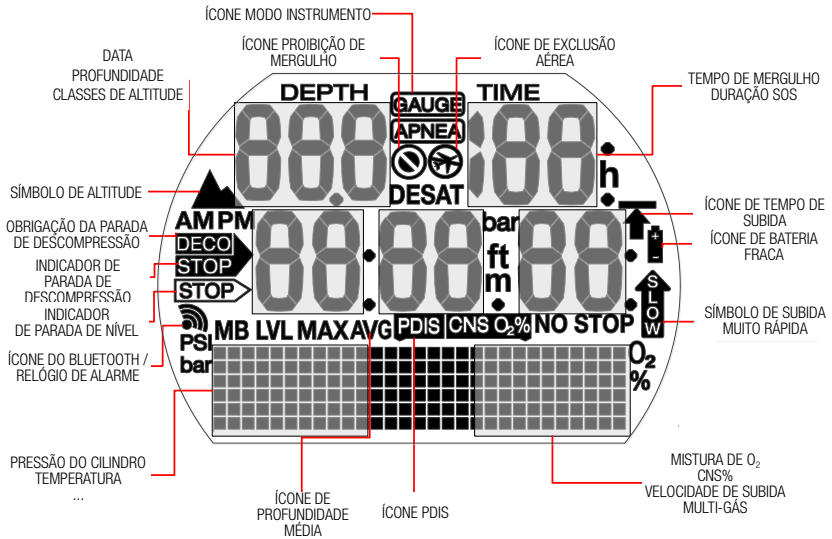
O Manual do Usuário do Aladin H divide-se nos capítulos principais a seguir.

1. Introdução
2. Sistema e operação
3. Como mergulhar com o seu Aladin H
4. Funções na superfície
5. Ajustes
6. Interface com Windows/Mac e Apps
7. Cuidados a ter com o seu Aladin H
8. Anexos (garantia, glossário, índice).

## 1.1 Considerações sobre segurança

Os computadores de mergulho fornecem dados aos mergulhadores, no entanto, não fornecem o conhecimento sobre como esses dados devem ser entendidos e aplicados. Computadores de mergulho não podem substituir o senso comum! Leia cuidadosamente e assimile na íntegra o conteúdo do manual antes de usar o Aladin H.

## 1.2 Referência rápida ao layout da tela



## 2. SISTEMA E OPERAÇÃO

### 2.1 Descrição do sistema

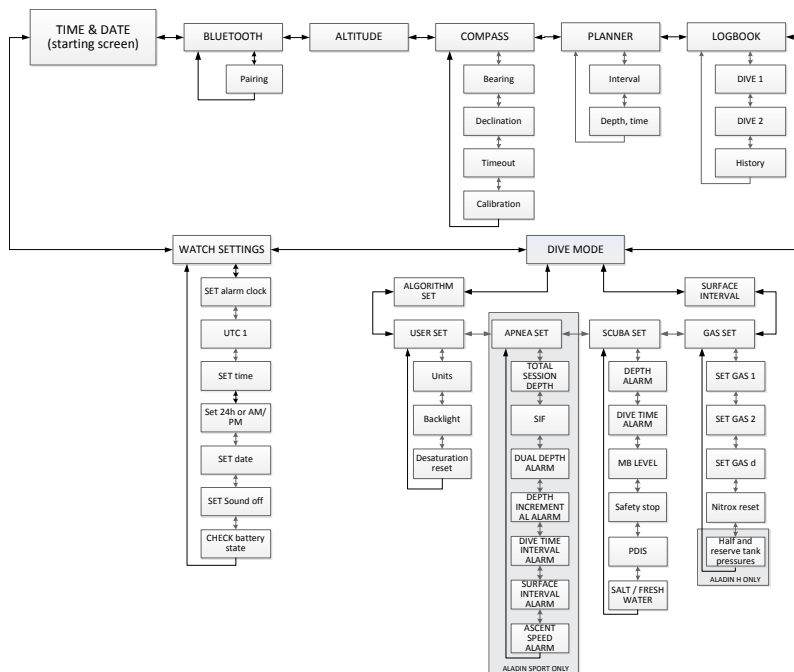
O Aladin H exibe a pressão do cilindro, os dados de mergulho e descompressão importantes e dispõe de uma memória que armazena os dados de mergulho completos. Estes dados podem ser transmitidos por meio de um interface Bluetooth e software da LogTRAK para computadores pessoais Windows ou Mac, smartphones Android, ou dispositivos da Apple.

O CD com o software da LogTRAK está incluído na embalagem do Aladin H. O software da LogTRAK também pode ser acessado no site da SCUBAPRO bem como no Play Store Android e no iPhone App Store.

👉 **NOTA:** O Aladin H permite a utilização de até 3 misturas de gases diferentes durante o mesmo mergulho. No entanto, para efeitos de simplicidade, as instruções de operação neste manual se referem essencialmente aos mergulhos com uma única mistura de gás. As informações para o mergulho com mais de 1 mistura de gás estão resumidas em capítulos especiais.

### 2.2 Operação

Diagrama de operação



## 2.2.1 Botões de pressão

Os recursos do Aladin H são acessados e controlados por 2 botões de pressão. A operação destes botões de pressão se divide em dois métodos: "pressionar" e "pressionar e manter" (durante 1 segundo) - também designado como pressão "prolongada" nos diagramas do menu. Cada método permite-lhe acessar diferentes funções do computador.



### Na superfície:

PRESSIONE E MANTENHA O BOTÃO DA ESQUERDA OU DA DIREITA:

- Liga o Aladin H (tela com o horário do dia).

PRESSIONE E MANTENHA O BOTÃO DA DIREITA:

- Comparável à tecla ENTER/RETURN de um teclado.
- Permite o acesso ao sub-menu visualizado.
- Abre a configuração exibida.
- Confirma o valor ou ajuste exibidos.

PRESSIONE O BOTÃO DA ESQUERDA OU DA DIREITA:

- Permite deslizar entre os menus.
- Ao se entrar em um sub-menu ou uma série de ajustes:
- Aumenta (pressionando o botão da direita) ou diminui (pressionando o botão da esquerda) o valor ou ajuste indicados.

PRESSIONE E MANTENHA O BOTÃO DA ESQUERDA:

- Ativa a luz de fundo na tela do horário do dia.
- Sai da função ou menu atuais para o último nível ou ajuste.

PRESSIONE E MANTENHA OS DOIS BOTÕES:

- Sai da função ou menu atuais e passa

para a tela com o horário do dia.

- A partir da tela com o horário do dia, desliga o seu Aladin H.

### Modo SCUBA:

PRESSIONE O BOTÃO DA DIREITA:

- Acessa telas alternadas.

PRESSIONE E MANTENHA O BOTÃO DA ESQUERDA:

- Faz funcionar a luz de fundo.

PRESSIONE O BOTÃO DA ESQUERDA:

- Ativa o temporizador de parada de segurança (apenas modo de mergulho, em profundidades <5m/15 pés).
- Define o marcador.

### Modo INSTRUMENTO:

BOTÃO DE PRESSÃO ESQUERDO

- Reinicia o cronômetro.

### Mergulho com 2 ou 3 misturas de gás:

PRESSIONE E MANTENHA O BOTÃO DA DIREITA:

- Inicia a troca para gás d, gás 1 ou gás 2.
- Altera o gás selecionado (pressionando o botão da esquerda ou da direita).
- Confirma a troca para gás d, gás 1 ou gás 2.

## 2.2.2 Contatos com a água

Ao mergulhar, o contato com a água ativa automaticamente o seu Aladin H.

## 2.2.3 Montagem da mangueira de alta pressão

A mangueira de alta pressão do Aladin H está montada na saída de 7/16" (marcada geralmente com as letras "HP") no primeiro estágio do regulador.



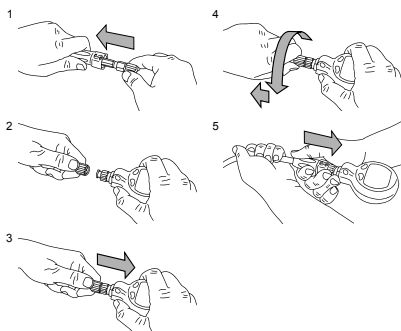
Aperte a conexão com a chave correspondente.

Conecte o computador de mergulho com a Conexão Rápida (opcional).



## ⚠ ATENÇÃO

Verifique se a torneira do cilindro está fechada e se o regulador está despressurizado, antes de conectar a conexão rápida. Se a conexão rápida estiver pressurizada sem o computador de mergulho, vai fechar-se automaticamente.

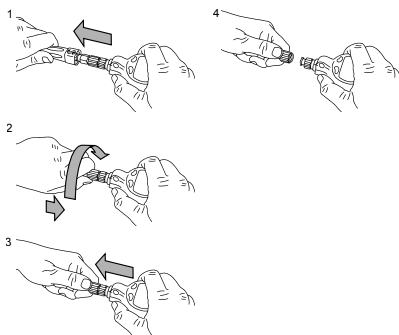


1. Deslize para fora o cobre-mangueira para ter acesso à conexão rápida.
2. Alinhe o seu Aladin H com a conexão rápida e verifique se os pinos de bloqueio correspondem com as ranhuras de guia.
3. Empurre completamente a conexão rápida na parte oposta do Aladin H.
4. Rode o anel da conexão rápida para a direita e deixe-o folgado. Verifique se o anel sobressai alguns milímetros.
5. Verifique se a conexão se encontra devidamente fechada, empurrando e deslizando o cobre-mangueira pela conexão rápida.

Como desconectar o computador de mergulho com a Conexão Rápida.

## ⚠ ATENÇÃO

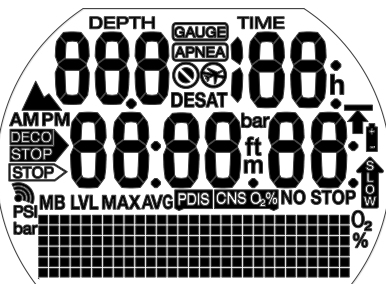
Verifique se a torneira do cilindro está fechada e se o regulador está despressurizado, antes de desconectar a conexão rápida. O computador de mergulho não pode ser desconectado se estiver pressurizado.



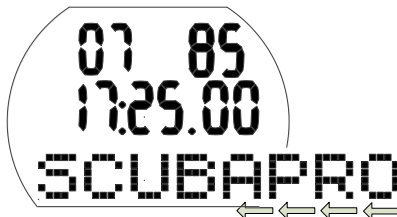
1. Deslize o cobre-mangueira para ter acesso à conexão rápida.
2. Empurre o anel da conexão rápida completamente no sentido da parte oposta do Aladin H e rode para a esquerda.
3. A conexão rápida se vai separar do Aladin H com uma pressão suave

### 2.2.4 Como ligar o equipamento

Todos os segmentos ligados:



Tela de início com o horário:



☞ **NOTA:** Na linha inferior da matriz na tela, as palavras maiores vão passando. Neste manual, esse deslizamento é indicado pelas setas que apontam para a esquerda ao longo da parte inferior da tela.

Tela do horário do dia:



O seu Aladin H liga:

- Automaticamente, ao mergulhar na água ou quando for ativado por alguma alteração na pressão atmosférica.
- Automaticamente, quando for detectada a pressão na mangueira de HP.
- Manualmente, ao se pressionar e manter ou o botão da esquerda ou da direita.

Se for ligado com o botão da esquerda, os segmentos da tela aparecem durante 5 segundos. Após, a tela mostra o horário do dia, a data e a palavra SCUBAPRO deslizando, rapidamente substituída pelo dia da semana. Esta ação é designada como tela "horário do dia".

Na tela do horário do dia, se houver alguma saturação restante do último mergulho ou alguma mudança de altitude, o Aladin H pode indicar o ícone de "exclusão aérea", o ícone de "proibição de mergulho" ou o ícone de "Altitude" ou ainda uma combinação dos ícones, dependendo da situação.

☞ **NOTA:** A maior parte das descrições sobre navegação neste manual se inicia a partir da tela do horário do dia. À superfície, o Aladin H volta automaticamente a esta tela.

☞ **NOTA:** Quando o Aladin H se encontra em estado de repouso, nenhuma informação é exibida, embora a pressão atmosférica seja monitorada continuamente. Se for detectada alguma mudança na classe de altitude, o Aladin H liga por 3 minutos automaticamente.

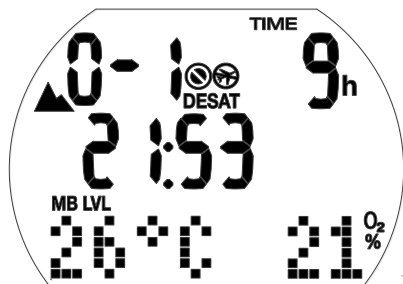
☞ **NOTA:** Sem operação ativa, a tela do Aladin H muda automaticamente para

a tela do horário do dia e depois de 3 minutos, o computador desliga.

### 2.2.5 Como navegar com o Aladin H à superfície

Começando pela tela horário do dia você pode entrar em diferentes menus.

### 2.2.6 Como verificar o tempo de dessaturação



A partir da tela horário do dia, poderá conferir o tempo de dessaturação\*, pressionando e mantendo o botão da direita. O tempo de dessaturação é determinado pela toxicidade do oxigênio, saturação do nitrogênio ou pela regressão de micro-bolhas, dependendo de qual requer o tempo mais longo.

\*O tempo de dessaturação é visualizado apenas se houver uma saturação restante devida do último mergulho ou a uma mudança de altitude.

## ⚠ ATENÇÃO

Para os cálculos da dessaturação e tempo de exclusão aérea, presume-se que você está respirando ar, enquanto estiver à superfície.

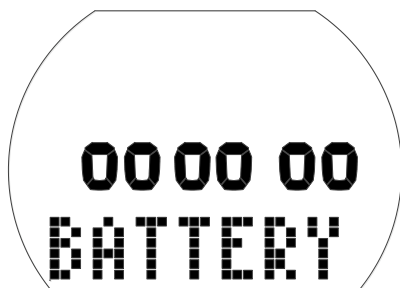
### 2.2.7 Como verificar o intervalo de superfície



A partir da tela do horário do dia, confira o intervalo de superfície, pressionando e mantendo o botão direito (que o levará diretamente ao menu do mergulho) pressionando e mantendo novamente em seguida (que o leva ao intervalo de superfície).

O intervalo de superfície é o tempo decorrido desde o fim do seu último mergulho; é apresentado enquanto houver saturação restante.

### 2.2.8 Como verificar o estado da bateria



A partir da tela do horário do dia, pode conferir a condição da bateria, pressionando o botão da esquerda ou da direita para deslizar pelo menu do relógio. Pressionando e mantendo o botão da direita, entrará nos ajustes do relógio, em seguida pressione o botão direita 6 vezes para passar à tela do estado da bateria.

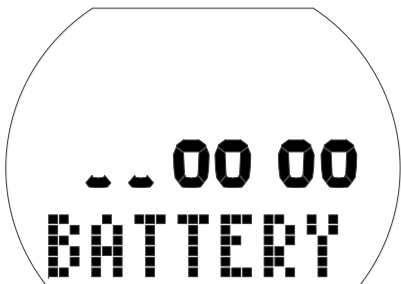
A tela do estado da bateria mostra quanta carga resta na bateria CR2450. Uma bateria nova está indicada por 6 zeros.

Embora o seu Aladin H monitore periodicamente o estado da bateria, você pode ativar manualmente a verificação, pressionando e mantendo o botão direito enquanto se encontrar nesta tela.

O algoritmo inteligente de bateria do Aladin H vai limitar algumas funções à medida que se aproximar o fim do tempo de vida útil da bateria. Consulte a tabela abaixo para ver o estado da bateria e as respectivas limitações das funções.

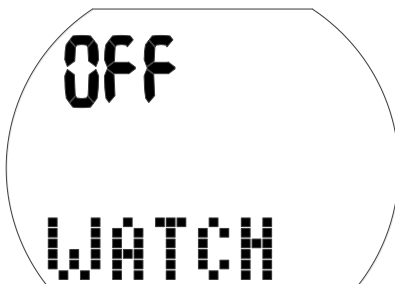
Indicador na tela do estado da bateria	Em outras telas	Estado da bateria	Limitações de Função
000000		Bateria nova	nenhuma
_00000		Bateria ok para mergulho	nenhuma
__0000		Bateria ok para mergulho	nenhuma
___000	Símbolo de bateria	Bateria fraca, trocar por nova	<b>Luz de fundo sem funcionar</b>
____00	Símbolo da bateria intermitente, sem símbolo de mergulho	Bateria totalmente descarregada, trocar por nova	<b>Alarme sonoro e luz de fundo sem funcionar, o mergulho não é recomendado</b>
_____0	Símbolo da bateria intermitente, sem símbolo de mergulho	Bateria completamente descarregada, troque para uma nova, o Aladin H pode ter que reiniciar a qualquer hora e permanecer desligado	<b><u>O modo de Mergulho não é permitido, apenas o relógio fica ativo. Os ajuste não podem ser alterados (OFF)</u></b>

☞ **NOTA:** A capacidade e a tensão da bateria no final da vida útil da bateria podem variar entre os fabricantes das baterias. Geralmente, a operação em baixas temperaturas diminui a capacidade da bateria. Assim, quando o indicador da bateria cair abaixo de 4 zeros, troque a bateria por uma nova antes de fazer novos mergulhos.



### ⚠ ATENÇÃO

Quando o estado da bateria estiver criticamente baixo, os ajustes do relógio são desativados (o menu de acerto do relógio está "OFF").

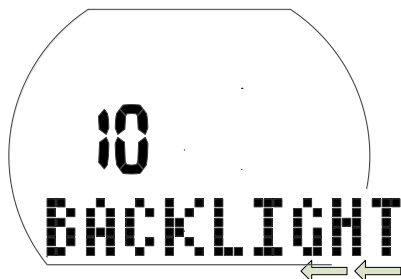


### ⚠ ATENÇÃO

- Se o gráfico do estado da bateria mostrar apenas dois zeros, o símbolo da bateria vai piscar, tanto no modo de superfície quanto no modo de mergulho, para alertar sobre uma situação perigosa. Nesta altura, a bateria poderá não ter energia suficiente para terminar o mergulho. Nessa eventualidade, os alarmes sonoros e as mensagens de atenção são desativados, a luz de fundo é desativada, e você corre o risco de ter problemas de funcionamento no computador. **Não deixe a bateria chegar a este estado!**
- Substitua sempre a bateria quando o símbolo constante da bateria aparecer (3 zeros).

☞ **NOTA:** A informação do Logbook não se perde, mesmo quando a bateria é retirada por um longo período de tempo.

## 2.2.9 Luz de fundo ativa



A tela do Aladin H pode ficar iluminada tanto na superfície quanto debaixo de água. A luz de fundo pode ser ativada, pressionando e mantendo o botão da esquerda.

A luz vai desligar-se automaticamente com uma duração padrão de 10 segundos. Esta duração, porém, pode ser ajustada entre 2 e 12 segundos. A luz de fundo também pode ser configurada para "ligar/desligar" com a pressão do botão, em cujo caso a luz ficará ligada até você pressionar novamente o botão.

Como ajustar a duração da luz de fundo:

- Começando pela tela do horário do dia, pressione o botão da esquerda ou da direita para chegar à tela do menu de mergulho, em seguida pressione e mantenha o botão da direita.
- Pressione duas vezes o botão da direita para chegar à tela de ajustes do usuário, em seguida pressione e mantenha o botão da direita.
- Pressione duas vezes o botão da direita para chegar à tela de duração da luz de fundo, em seguida pressione e mantenha o botão da direita.
- Pressione o botão da esquerda ou da direita para escolher a duração da luz de fundo ou para deixar acertado ligado/desligado, em seguida bloqueie a sua opção, pressionando e mantendo o botão da direita.
- Pressione e mantenha ao mesmo tempo ambos os botões esquerdo e direito para voltar à tela do horário do dia.

☞ **NOTA:** A ativação repetida da luz de fundo irá reduzir a vida útil da bateria.

☞ **NOTA:** Manter a luz de fundo permanentemente ligada representa uma forte tensão na bateria. Em águas quentes (20°C/68°F e acima), uma bateria nova pode aguentar 20 a 40 mergulhos de 1 hora com a luz de fundo permanentemente ligada. Em águas frias (4°C/40°F e abaixo), o aviso de bateria fraca pode surgir durante o primeiro mergulho. No caso de temperaturas entre 4°C/40°F e 20°C/68°F, a vida útil de uma bateria nova vai situar-se entre 1 e 20 mergulhos de 1 hora.

O Aladin H monitora o nível da bateria ao longo do mergulho e, se a energia disponível cair abaixo do limite de aviso, o Aladin H vai desativar automaticamente a luz de fundo para evitar que o computador desligue.

## 2.2.10 Como desligar a tela

A partir da tela do horário do dia, pode desligar o seu Aladin H, pressionando e mantendo ambos os botões ao mesmo tempo. Na superfície, o Aladin H desliga automaticamente após 3 minutos sem utilização.

## 2.2.11 Despertador

O toque do despertador toca apenas na superfície.

Se o despertador estiver "ligado", a tela do horário do dia mostra o símbolo do despertador/transmitir.



Quando o alarme é ativado, o símbolo do despertador/transmitir pisca e um alarme de atenção especial toca durante 30 segundos ou até você pressionar algum botão.

## 2.3 Modo SOS



Modo SOS (bloqueio durante 24 horas) e intervalo de superfície a partir do mergulho

Se você permanecer a uma profundidade acima de 0,8m/3 pés por mais de 3 minutos sem observar uma parada de descompressão recomendada, o seu Aladin H passará automaticamente para o modo SOS após o mergulho, mantendo-se nesse modo durante 24 horas. O mergulho será registrado no Logbook com "SOS".

Aperte o botão da direita para ver o símbolo de "SOS" (o modo SOS será desbloqueado após 24 horas).

Enquanto estiver no modo SOS, o Aladin H não pode ser utilizado para mergulho. Pode ser utilizado, porém, no modo Instrumento (consulte o capítulo: Modo Instrumento, seção: Mergulho em modo Instrumento).

**NOTA:** O mergulho no intervalo de 48 horas depois de sair do modo SOS resultará em tempos sem parada mais curtos ou paradas de descompressão mais longas.

## ATENÇÃO

- Pode ocorrer alguma lesão grave ou a morte se você não procurar tratamento imediato, caso venham a ocorrer sinais ou sintomas de doença descompressiva após um mergulho.
- **NÃO mergulhe para poder tratar os sintomas da doença descompressiva!**
- O mergulho no modo SOS é extremamente perigoso, pelo que você deve assumir total responsabilidade por tal comportamento. A SCUBAPRO não assumirá nenhuma responsabilidade.

**NOTA:** Um acidente de mergulho pode ser analisado a qualquer momento no Logbook e baixado [download] para um computador através do interface Bluetooth e do software LogTRAK.

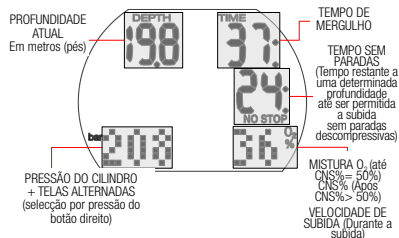
## 3. COMO MERGULHAR COM O SEU ALADIN H

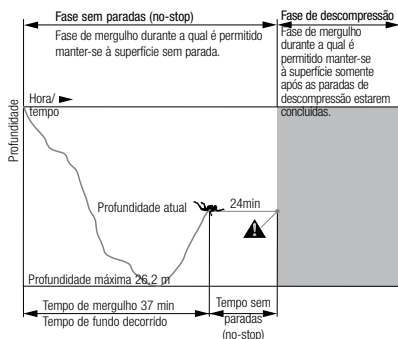
### 3.1 Terminologia/Símbolos

A informação na tela do Aladin H varia dependendo do tipo de mergulho e da fase do mergulho.

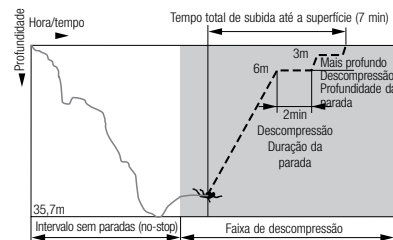
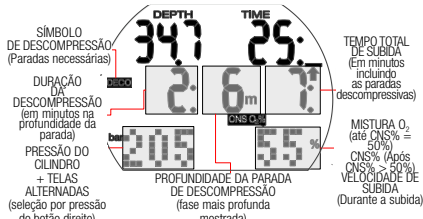
**NOTA:** Para mais informações sobre mergulho com níveis de micro-bolhas (MB), consulte o capítulo: **Como mergulhar com o seu Aladin H**, seção: **Mergulho com níveis de micro-bolhas (MB)**. No caso de mergulho com múltiplos gases, consulte a seção: **Mergulho com 2 ou 3 misturas de gases**.

#### 3.1.1 Terminologia geral/Tela durante a fase sem paradas





### 3.1.2 Tela durante a fase de decompressão



### 3.1.3 Informação sobre Nitrox (informação do O<sub>2</sub>)

No caso de mergulhos com ar comprimido em mergulho recreativo normal, o nitrogênio é o gás decisivo para os cálculos de decompressão. Ao mergulhar com Nitrox, o risco de toxicidade do oxigênio aumenta com o aumento da fração de oxigênio e aumento da profundidade; este fator pode limitar o tempo de mergulho e a profundidade máxima. O Aladin H inclui este fator nos cálculos e exibe as informações necessárias:

**Mistura de O<sub>2</sub>% Fração de oxigênio:** A fração de oxigênio na mistura Nitrox pode ser ajustada entre 21% (ar normal comprimido) e 100% em incrementos de

1%. Sua mistura selecionada será a base para todos os cálculos.

**Pressão máxima admitida de ppO<sub>2</sub> max de oxigênio:** Quanto maior for a fração de oxigênio na mistura, menor será a profundidade de mergulho em que se atinge este valor da pressão parcial de oxigênio.

A profundidade à qual o ppO<sub>2</sub> máx é alcançado é denominada Profundidade Máxima de Operação (MOD).

Quando você inserir os ajustes para a mistura de gases, o Aladin H exibirá a definição de limite máx. do ppO<sub>2</sub>e a respectiva MOD. O seu Aladin H vai avisá-lo com um aviso sonoro e visual assim que alcançar a profundidade na qual o ppO<sub>2</sub> atinge o valor máximo admitido.

**NOTA:** O valor padrão do ppO<sub>2</sub> max é de 1.4bar. O valor do ppO<sub>2</sub> max pode ser ajustado entre 1.0bar e 1.6bar nos ajustes do gás. Também pode ser alterado para "off" (-) e que requer o Código 313. O valor/alarme do CNS O<sub>2</sub>% não é influenciado pelo ajuste máximo selecionado do ppO<sub>2</sub>.

Toxicidade do Oxigênio CNS O<sub>2</sub>%: Com o aumento da porcentagem de oxigênio, o oxigênio nos tecidos, especialmente no sistema nervoso central (CNS), torna-se importante. Se a pressão parcial de oxigênio subir acima de 0,5 bar, o valor do O<sub>2</sub> no CNS aumenta; se a pressão parcial de oxigênio estiver abaixo de 0,5 bar, o valor do O<sub>2</sub> no CNS diminui. Quanto mais próximo o valor do O<sub>2</sub> no CNS estiver de 100%, mais próximo estará o limite em que os sintomas de toxicidade de oxigênio podem ocorrer.

Durante o mergulho, a profundidade na qual o ppO<sub>2</sub> atinge 0.5bar com diversas misturas habitualmente utilizadas é a seguinte:

MISTURA	PROFUNDIDADE em metros	PROFUNDIDADE em pés
21%	13m	43 pés
32%	6m	20ft
36%	4m	13 pés

## ATENÇÃO

O mergulho Nitrox só pode ser efetuado por mergulhadores experientes após o devido treinamento em uma operadora reconhecida internacionalmente.

### 3.2 Mensagens de atenção e alarmes

O Aladin H chama a atenção do mergulhador para determinadas situações e o avisa sobre práticas de mergulho inseguras. Estas mensagens de atenção e alarmes são dadas de forma visual e/ou sonora.

#### 3.2.1 Mensagens de atenção

As mensagens de atenção são comunicadas ao mergulhador de forma visual por símbolos, letras e números piscando. Além disso, 2 sequências sonoras curtas podem ser ouvidas (em um intervalo de 4 segundos), em 2 frequências diferentes, debaixo d'água.

As mensagens de atenção ocorrem nas seguintes situações:


- Quando a profundidade máxima de serviço/ppO<sub>2</sub> max é atingida.
- Quando a profundidade máxima ajustada é atingida.
- Quando a toxicidade do oxigênio alcança 75%.
- Quando o tempo sem parada é inferior a 3 minutos.
- Em altitude proibida (modo de superfície).
- Quando se entra em decompressão (ao mergulhar com MB L0).
- Quando metade do tempo ajustado do mergulho foi alcançado.
- Quando o tempo de mergulho ajustado foi alcançado.
- Quando a profundidade para a troca do cilindro foi atingida.
- Quando a pressão de meio cilindro foi alcançada.
- RBT atinge 3 minutos.
- Em mergulhos com níveis MB (L1-L5): Tempo sem parada MB = 0.
- Nível de parada MB é ignorado.
- Nível MB é reduzido.
- Ao entrar em decompressão ao mergulhar num nível MB L1-L5.

#### 3.2.2 Alarmes

Os alarmes são comunicados ao mergulhador de forma visual por símbolos, letras e números piscando. Além disso, uma sequência sonora de uma frequência pode ser ouvida durante toda a duração do alarme.

O alarme ocorre nas seguintes situações:

- Quando a toxicidade do oxigênio alcança 100%.
- Com uma descompressão ignorada.
- Quando se excede a velocidade de subida definida.
- Alarme de altitude.
- Alarme de bateria fraca (sem alarme sonoro): o ícone da bateria aparece quando a bateria tem que ser substituída.
- Quando a pressão de reserva do cilindro for atingida.
- RBT atinge 0 minutos.

 **NOTA:** As mensagens sonoras de atenção podem ser desligadas no modo de ajustes do relógio (pressionando-se o botão direito 5 vezes na tela de sons) ou no LogTRAK. Com o LogTRAK, os sons podem ser desligados de forma seletiva ou por completo.

## ATENÇÃO

**Se desligar o som por completo, não terá avisos sonoros. Sem os avisos sonoros, pode inadvertidamente encontrar-se em situações potencialmente perigosas que podem resultar em morte ou ferimentos graves.**

## ATENÇÃO

**Podem ocorrer ferimentos graves ou a morte por conta da falta de resposta imediata aos alarmes dados pelo Aladin H.**

### 3.3 Preparação para o mergulho

É importante que verifique as configurações do Aladin H, especialmente antes do primeiro mergulho. Os ajustes podem ser verificados e diretamente alterados no seu Aladin H, ou com o recurso ao LogTRAK e a um computador.



### 3.3.1 Inspeção das funções

Para testar a tela, ligue o seu Aladin H, pressionando e mantendo o botão esquerdo. Todos os elementos da tela estão ativados? Não use o Aladin H se a tela não mostrar todos os elementos (quando se liga o Aladin H com o botão direito, a tela de teste não aparece).

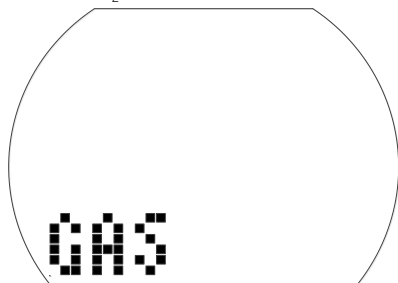
#### ⚠ ATENÇÃO

Verifique sempre a capacidade da bateria antes de cada mergulho. Consulte o capítulo: **Sistema e Operação**, seção: **Verificação da bateria**.

### 3.3.2 Ajuste da mistura de gás e ppO<sub>2</sub> max

Para ajustar a mistura do gás, o Aladin H deve ser colocado na tela de mergulho (mostrando o tempo de mergulho, temperatura e o percentual de gás):

1. Pressione e mantenha o botão direito para acessar a tela de GÁS, em seguida pressione e mantenha novamente o botão direito para chegar ao menu GÁS 1 O<sub>2</sub>.



2. Confirme se pretende alterar a fração de oxigênio do gás 1, pressionando e mantendo o botão direito.
3. Ao pressionar tanto o botão esquerdo quanto o direito, poderá alterar a fração de oxigênio em incrementos de 1%. O Aladin H vai mostrar a fração atual de oxigênio, o limite da pressão parcial máxima (ppO<sub>2</sub> max) e a MOD.
4. Confirme a percentagem selecionada, pressionando e mantendo o botão da direita.
5. Em seguida, apertando o botão da esquerda ou da direita, pode alterar o ppO<sub>2</sub> max para a fração de oxigênio que escolher até o mínimo de 1.0bar.

- O Aladin H mostrará agora a MOD correspondente ao novo ppO<sub>2</sub> max.
6. Confirme o ajuste do ppO<sub>2</sub> max, pressionando e mantendo o botão da direita.

☞ *NOTA: Sem confirmação, pressionando e mantendo o botão direito, a tela desaparecerá após 3 minutos e suas entradas não serão aceitas. O restabelecimento automático (reset) da mistura de O<sub>2</sub>% para 21% pode ser ajustada entre 1 hora e 48 horas ou para "no reset" (padrão).*

#### ⚠ ATENÇÃO

Antes de cada mergulho e após a troca de cilindro, verifique se os ajustes para a mistura de gás correspondem à mistura atual usada. O ajuste incorreto vai fazer com que o Aladin H calcule erradamente o mergulho. Se a fração de oxigênio definida estiver muito baixa, isso pode levar à intoxicação por oxigênio, sem aviso prévio. Se o valor definido for muito alto, pode ocorrer a doença de descompressão. As imprecisões nos cálculos são levadas para os mergulhos repetitivos.

### 3.3.3 Preparação para mergulho com 2 ou 3 misturas de gás

Consulte o capítulo: **Como mergulhar com o seu Aladin H**, seção: **Mergulho com 2 ou 3 misturas de gases**.

### 3.3.4 Ajustes no nível MB

Consulte o capítulo: **AJUSTES**, seção: **Ajustes no nível MB**.

## 3.4 Funções durante o mergulho

### 3.4.1 Telas alternadas

Pressionando o botão direito durante o mergulho, poderá passar através de telas alternadas (Pressão do cilindro > RBT > Profundidade máxima > Temperatura > Bússola > Horário, Pressão do cilindro).

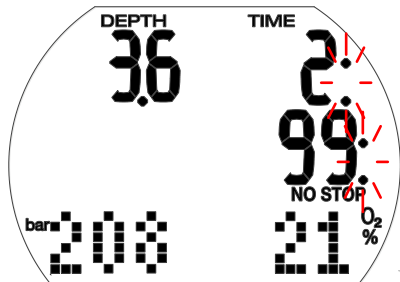
Pode voltar para a primeira tela:

- Deslizando com o botão direito através das telas.
- Sem nenhuma ação, após 5 segundos a tela volta automaticamente para a tela inicial.

### 3.4.2 Ajuste dos marcadores

Durante o mergulho, pode criar marcadores no seu perfil de mergulho, pressionando e mantendo o botão esquerdo. O sinal sonoro confirma a criação do marcador. Estes marcadores serão visualizados graficamente no perfil de mergulho do LogTRAK.

### 3.4.3 Tempo de mergulho



O tempo passado abaixo de uma profundidade de 0,8 m/3 pés é visualizado como tempo de mergulho em minutos. O tempo gasto acima de 0,8 m/3 pés será contado como tempo de mergulho somente se o mergulhador descer novamente abaixo de 0,8 m/3 pés no intervalo de 5 minutos.

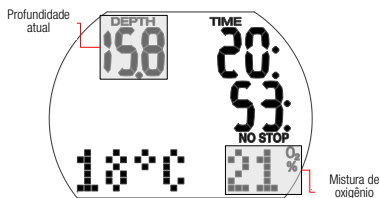
Enquanto o tempo de mergulho estiver em andamento, os dois pontos à direita das figuras estão piscando em intervalos de um segundo.

O tempo máximo visualizado é de 199 minutos. Se um mergulho durar mais de 199 minutos, a tela do tempo de mergulho começa de novo em 0 minutos.

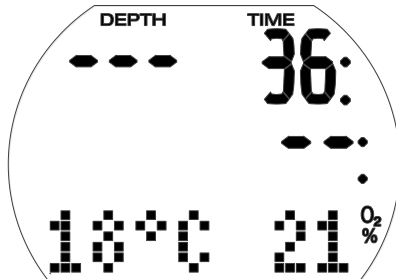
**NOTA:** *Alarme de metade do tempo (alarme completo): Se metade do tempo máximo definido de mergulho tiver decorrido, um sinal sonoro toca e o símbolo fica piscando por 1 minuto. Quando o tempo definido tiver decorrido, toca um alarme sonoro e o tempo de mergulho começa a piscar.*

### 3.4.4 Profundidade atual/ mistura O<sub>2</sub>%

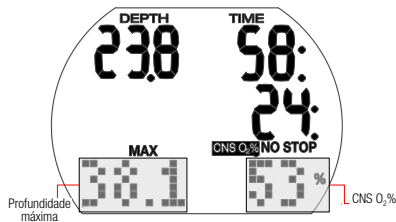
A profundidade atual é dada em incrementos de 10 centímetros no sistema métrico e em incrementos de 1 pé no sistema imperial.



Em uma profundidade menor que 0,8m/3pés, a tela mostra “---”.



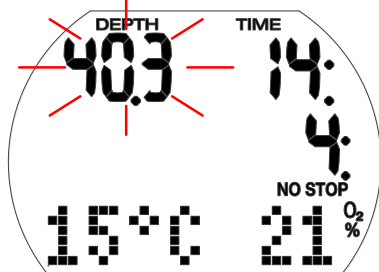
### 3.4.5 Profundidade máxima/ Pressão do cilindro



A profundidade máxima só é visualizada se exceder a profundidade atual em mais de 1m/3 pés (função do indicador máximo). A profundidade máxima pode ser acessada, pressionando-se duas vezes o botão direito. Como regra, o Aladin H exibe a pressão do cilindro.

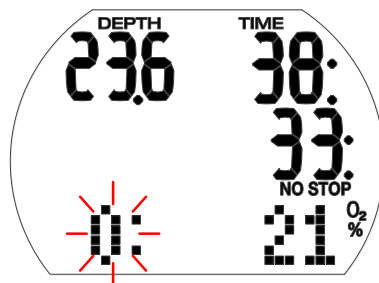
A mistura de O<sub>2</sub> é visualizada enquanto o O<sub>2</sub>% no CNS for inferior a 50%. Quando é superior a 50% o O<sub>2</sub>% no CNS é mostrado.

### 3.4.6 Profundidade máxima atingida



#### ⚠️ ATENÇÃO

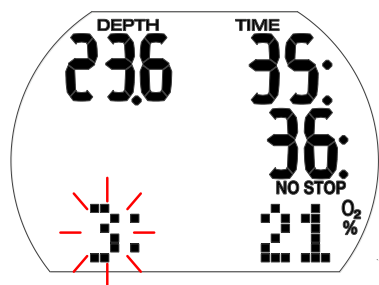
Se a profundidade máxima ajustada tiver sido atingida (padrão 40m/130 pés) e o alarme da profundidade estiver ligado, o alarme toca e a tela com a profundidade fica piscando. Suba até a profundidade parar de piscar.



#### ⚠️ ATENÇÃO

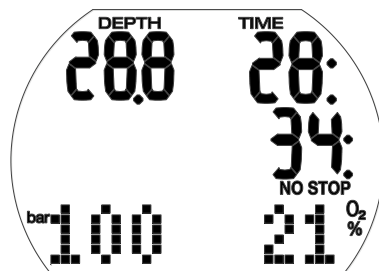
Quando o RBT de 0 minutos tiver sido atingido, o som do alarme toca e o 0 fica piscando. Inicie a sua subida - qualquer atraso aumenta o risco de você ficar sem o fornecimento de gás antes de chegar à superfície.

### 3.4.7 RBT 3 minutos e 0 minutos atingidos

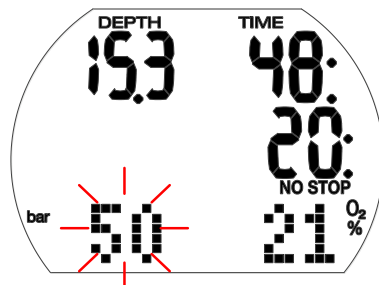


O RBT (Remaining Bottom Time, ou Tempo de Fundo Restante) é o tempo que você pode gastar na profundidade atual e ainda dispor de fornecimento suficiente de gás para fazer uma subida segura e alcançar a superfície com a reserva do cilindro. O cálculo do RBT se baseia na sua taxa de respiração atual, além de contabilizar alguma obrigação de descompressão atual ou futura, bem como o eventual gradiente de temperatura na água. O cálculo assume a subida a uma velocidade ideal (definida no capítulo: Como mergulhar com o seu Aladin H, seção: Velocidade de subida).

### 3.4.8 Atingidos os níveis de pressão de meio cilindro e reserva de cilindro

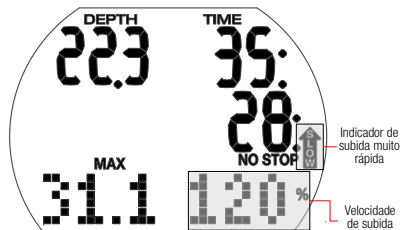


Quando a pressão definida para o meio cilindro tiver sido atingida, o som de aviso toca.



Quando o valor de pressão para a reserva de cilindro tiver sido atingida, o valor da pressão do cilindro pisca e o som do alarme toca até você chegar à superfície.

### 3.4.9 Velocidade de subida



A velocidade de subida ideal varia de acordo com a profundidade entre 7 e 20m/min (23 e 67pés/min). É apresentada como um percentual da velocidade de subida variável de referência. Se a velocidade de subida for superior a 100% do valor definido, aparece uma seta preta vertical com a palavra "SLOW" (LENTO). Se a velocidade de subida exceder 140%, a seta começa a piscar.

O Aladin H apresenta um alarme sonoro se a velocidade de subida for de 110% ou mais. A intensidade dos alarmes aumenta em proporção direta com o grau em que a velocidade de subida recomendada é excedida.

#### ⚠ ATENÇÃO

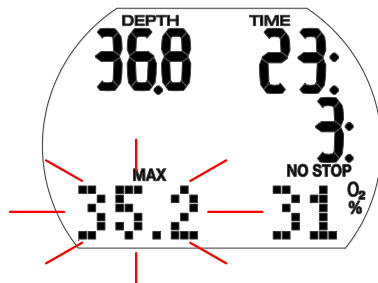
**A velocidade de subida recomendada deve ser observada sempre! Exceder a velocidade de subida recomendada pode levar a microbolhas na circulação arterial, o que pode levar a lesões graves ou à morte devido à doença de descompressão.**

- No caso de uma subida rápida, o Aladin H pode exigir uma parada de descompressão mesmo na fase sem paradas, devido ao perigo de formação de micro-bolhas.
- O tempo necessário para evitar as micro-bolhas de descompressão pode aumentar substancialmente se a velocidade de subida for ultrapassada.
- A partir de grande profundidade, uma subida lenta pode causar saturação elevada de tecidos e um aumento tanto do tempo de descompressão quanto do tempo total de subida. A baixa profundidade, uma subida lenta pode encurtar a duração da descompressão.
- A indicação da velocidade de subida tem a prioridade sobre "CNSO<sub>2</sub>".

As velocidades de subida excessivas para períodos mais longos são inseridas no Logbook. As velocidades de subida a seguir correspondem ao valor de 100% no Aladin H.

PROFUNDIDADE		VELOCIDADE DE SUBIDA	
m	pés	m/min	pés/min
0	0	7	23
6	20	8	26
12	40	9	29
18	60	10	33
23	75	11	36
27	88	13	43
31	101	15	49
35	115	17	56
39	128	18	59
44	144	19	62
50	164	20	66

### 3.4.10 Pressão parcial de oxigênio (ppO<sub>2</sub> máx) / Profundidade máxima de operação (MOD)



A pressão parcial máxima de oxigênio (ppO<sub>2</sub> máx), com um valor padrão de 1.4bar, determina a Profundidade Máxima de Serviço (MOD). Mergulhar a uma profundidade superior à da MOD expõe você a valores de pressão parcial do oxigênio superiores aos do nível máximo definido.

O ppO<sub>2</sub> máx e, como consequência, a MOD, podem ser reduzidos manualmente ao se ajustar o gás. Consulte o capítulo: **Ajustes**, seção: Menu do gás.

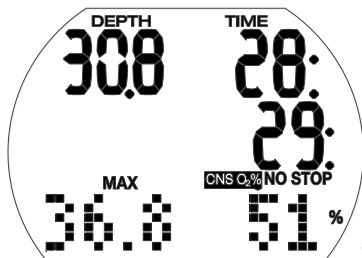
#### ⚠ ATENÇÃO

**A MOD depende do ppO<sub>2</sub> máx e da mistura utilizada. Se durante o mergulho, a MOD for atingida ou ultrapassada, o Aladin H envia uma mensagem de atenção sonora e a MOD é visualizada (piscando) no canto inferior esquerdo. Se isto acontecer, suba a uma profundidade menor que a MOD visualizada, a fim de diminuir o perigo de intoxicação por oxigênio.**

**⚠️ ATENÇÃO**

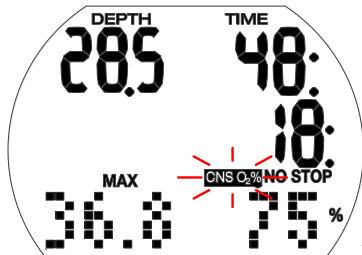
A MOD não deve ser ultrapassada. Desconsiderar o alarme pode levar a intoxicação por oxigênio.

### 3.4.11 Toxicidade do oxigênio (CNS O<sub>2</sub>%)

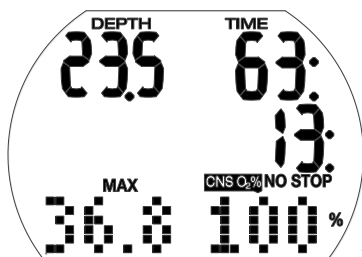


O Aladin H calcula a toxicidade do oxigênio a partir da profundidade, tempo e mistura de gás, visualizando-a no canto inferior direito quando o valor for superior a 50%. A toxicidade é expressa em incrementos de 1% de um valor máximo tolerado (relógio CNS O<sub>2</sub>).

O símbolo "CNS O<sub>2</sub>" é visualizado juntamente com a percentagem.

**⚠️ ATENÇÃO**

Um sinal sonoro de atenção toca se a toxicidade do oxigênio chegar a 75%. O símbolo "CNS O<sub>2</sub>" pisca. Suba a uma profundidade menor para diminuir a carga de oxigênio e considere encerrar o mergulho.

**⚠️ ATENÇÃO**

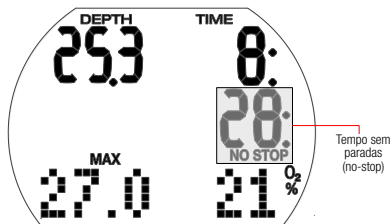
Quando a toxicidade do oxigênio chegar a 100%, um alarme sonoro toca a cada 4 segundos. "CNS O<sub>2</sub>" e o valor da percentagem ficam piscando, indicando o perigo da toxicidade pelo oxigênio! Comece o procedimento para encerrar o mergulho.

👉 NOTA:

- Durante a subida e se o valor do O<sub>2</sub>% no CNS não aumentar (devido a uma pressão parcial mais baixa de oxigênio), o sinal sonoro é suprimido.
- Durante a subida, a visualização da toxicidade do oxigênio é substituída pela velocidade de subida. Se a subida for interrompida, a tela retorna para a indicação do valor do CNS.
- O Aladin H mostra os valores do CNS O<sub>2</sub>% no CNS que passarem de 199% como 199%.
- O Aladin H mostra os valores do CNS O<sub>2</sub>% no CNS que passarem de 50%.

### 3.4.12 Informações da descompressão

NO STOP e o tempo sem paradas ('no stop', em minutos) são visualizados se não forem necessárias paradas descompressivas.

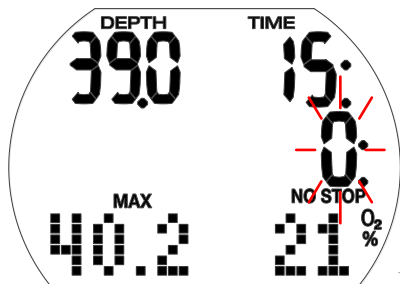


👉 NOTA:

- Visualização de no-stop de "99:" significa que há um tempo restante de 99 minutos ou mais.
- O tempo sem parada (no-stop) é influenciado pela temperatura da água.

**⚠️ ATENÇÃO**

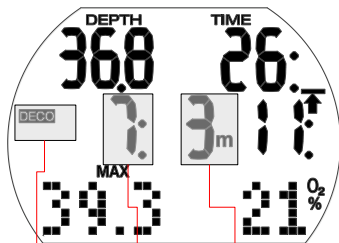
Se o tempo sem parada (no-stop) ficar abaixo de 3 minutos, um sinal sonoro de atenção é ativado, e o valor não-stop começa a piscar. Se o tempo de no-stop for inferior a 1 minuto, a tela de no-stop mostra o valor intermitente "0". Para evitar um mergulho de descompressão, suba lentamente até que o tempo de no-stop seja de 5 minutos ou mais.



### ⚠️ ATENÇÃO

O mergulho de descompressão requer treinamento avançado de uma operadora credenciada. Não tente fazer nenhum mergulho de descompressão sem a devida formação em uma operadora credenciada.

#### 3.4.13 Valores de descompressão



Obrigação de descompressão      Duração da parada de descompressão      Profundidade de descompressão

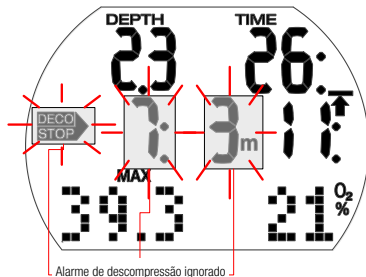
Ao entrar na fase de descompressão, desaparece o “NO STOP”, aparece “DECO” e toca um sinal sonoro de atenção. A seta “STOP” aparece a seguir ao símbolo “DECO” quando o mergulhador se encontrar na faixa de descompressão (1.5m / 5 pés abaixo da parada).

A fase mais profunda de descompressão em metros/pés é visualizada e a duração da parada de descompressão da fase visualizada aparece em minutos. A tela “7: 3m” significa que tem que ser cumprida uma parada de descompressão de 7 minutos a uma profundidade de 3m/10pés.

Quando uma parada de descompressão tiver sido concluída, a próxima parada de descompressão (menos profunda) é visualizada.

Quando todas as paradas descompressivas tiverem sido cumpridas, o símbolo “DECO STOP” desaparece e aparece novamente o símbolo “NO STOP” juntamente com o tempo sem parada.

As profundidades das paradas de descompressão abaixo de 27m/90 pés são visualizadas como “- - : - -”.

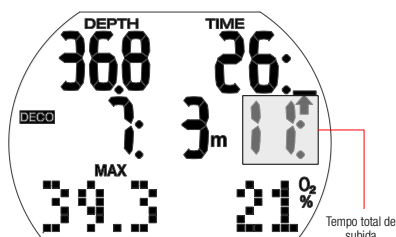


### ⚠️ ATENÇÃO

O alarme de descompressão é ativado se a parada de descompressão for ignorada. A seta “DECO STOP”, a duração da parada de descompressão, e a profundidade da parada de descompressão começarão a piscar e um alarme sonoro toca. Devido à formação de micro-bolhas, a descompressão pode aumentar substancialmente se alguma parada de descompressão for ignorada. Desça imediatamente para a profundidade da parada de descompressão recomendada!

Quando se atinge a superfície durante o alarme de descompressão, a seta “DECO STOP”, a duração da parada de descompressão e a profundidade da parada de descompressão continuam a piscar, visando apontar para o risco de um acidente de descompressão. O modo SOS é ativado 3 minutos após o mergulho se as medidas corretivas não forem tomadas. Se a duração total (acumulada) do alarme de descompressão for superior a um minuto, essa informação é anotada no Logbook.

### 3.4.14 Tempo total de subida



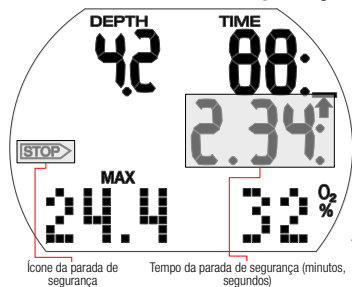
Assim que as paradas de descompressão se tornarem necessárias, o Aladin H mostra o tempo total de subida. Isto inclui o tempo de subida a partir da profundidade atual até à superfície, assim como as paradas de descompressão obrigatórias.

**NOTA:** O tempo total de subida é calculado com base na velocidade de subida determinada. O tempo total de subida pode estar sujeito a alterações, se a velocidade de subida não for a ideal (100%). O tempo de subida superior a 99 minutos é visualizado como "--".

## ⚠ ATENÇÃO

Em todos os mergulhos com o Aladin H, faça uma parada de segurança durante pelo menos 3 minutos aos 5 metros/15 pés.

### 3.4.15 Cronômetro de segurança



O cronômetro da parada de segurança exibe o intervalo de tempo que um mergulhador deve gastar na profundidade da parada de segurança no final do mergulho. O cronômetro inicia-se automaticamente assim que a profundidade for inferior a 5m/15pés

com uma contagem regressiva a partir de 3 minutos (padrão) até zero. O cronômetro pode ser reiniciado manualmente as vezes que forem necessárias. A duração do cronômetro pode ser definido entre 1 e 5 minutos.

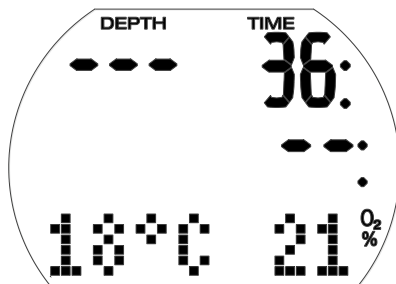
O cronômetro da parada de segurança será ativado nas seguintes condições: profundidade <5m/15 pés; tela sem parada de 99 min; modo Instrumento desligado; tempo de parada selecionado (1-5 min) no menu do modo Scuba.

Pressione o botão esquerdo para ativar o cronômetro da parada de segurança. O cronômetro começa a contagem regressiva e um marcador será criado no perfil de mergulho. Se você pressionar novamente, o cronômetro vai começar de novo a partir do valor total.

O cronômetro de segurança desliga automaticamente se a profundidade passar dos 6,5m/21 pés ou se a fase sem paradas ('no-stop') for inferior a 99 minutos.

## 3.5 Funções após o mergulho

### 3.5.1 Conclusão de um mergulho



Ao atingir a superfície (<0.8m/3 pés) o Aladin H permanece no modo mergulho por 5 minutos. O atraso permite voltar à superfície por um curto período para orientação.

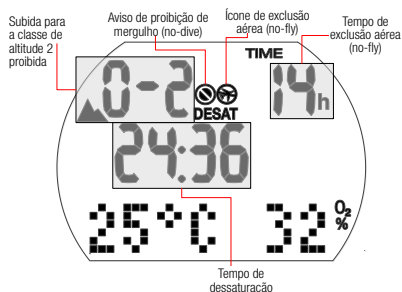
Após 5 minutos o mergulho é encerrado e é registrado no Logbook. O tempo de dessaturação, o tempo de exclusão aérea ('no-fly'), o aviso de proibição de mergulho ('no-dive') (caso haja), a classe atual de altitude e a classe de altitude proibida são

visualizados durante 3 minutos, após o que o computador se desliga.

## ⚠️ ATENÇÃO

Para os cálculos da dessaturação e tempo de exclusão aérea, presume-se que você está respirando ar, enquanto na superfície.

### 3.5.2 Tempo de dessaturação, aviso de exclusão aérea e de proibição de mergulho



5 minutos após um mergulho, o Aladin H mostra o tempo de dessaturação, o tempo de exclusão aérea ("no fly"), o aviso de proibição de mergulho ("no-dive") (conforme o caso), a classe atual de altitude e a classe de altitude proibida - consulte o capítulo: **Como mergulhar com o seu Aladin H**, seção: **Altitude proibida**.

O tempo de exclusão aérea, ou tempo "no fly", é o tempo expresso em horas que devem decorrer antes de voar. É visualizado até o valor contar em ordem decrescente até 0 horas.

## ⚠️ ATENÇÃO

Voar enquanto o Aladin H mostra o ícone de "não voar" pode levar a ferimentos graves ou a morte devido à doença da descompressão.

## ⚠️ ATENÇÃO

Se o aviso de proibição de mergulho, ou aviso "no-dive", estiver visível durante o intervalo de superfície, o mergulhador não deve realizar outro mergulho.

Para verificar o intervalo de superfície já decorrido e a toxicidade do oxigênio, pressione e mantenha o botão direito.



O tempo de dessaturação é determinado pela toxicidade do oxigênio, saturação do nitrogênio ou pela regressão de microbolhas, dependendo de qual requer o tempo mais longo.

### Aviso de proibição de mergulho (no-dive)

Se o Aladin H detectar uma situação de maior risco (devido ao potencial de acumulação de micro-bolhas resultantes de mergulhos anteriores ou o nível de O<sub>2</sub> no CNS acima de 40%), o símbolo de proibição do mergulho ("no-dive") aparecerá na tela.

A duração do aviso de proibição do mergulho é visível no menu Planejador de mergulho. O Aladin H recomenda este intervalo de superfície mínimo, a fim de reduzir a quantidade de micro-bolhas e/ou para reduzir o nível do O<sub>2</sub> no CNS abaixo de 40%.

☞ **NOTA:** Não faça nenhum mergulho enquanto o aviso de proibição de mergulho estiver visualizado na tela do computador. Se o aviso aparecer por força do acúmulo de micro-bolhas (ao contrário do O<sub>2</sub> no CNS acima de 40%) e você mergulhar de qualquer forma, você terá menores tempos sem parada ("no-stop") ou tempos de descompressão mais longos. Além disso, a duração do aviso de microbolhas no final do mergulho pode aumentar consideravelmente.



## 3.6 Mergulho em lagos montanhosos

### 3.6.1 Altímetro

Ajuste da altitude (consulte o capítulo: **AJUSTES, seção:** ajuste de altitude) não afeta as classes de altitude nem qualquer cálculo.

### 3.6.2 Classes de altitude

O Aladin H mede a pressão atmosférica a cada 60 segundos, mesmo quando a tela está desligada. Se o computador detectar um aumento suficiente de altitude, ele liga automaticamente e indica a nova classe de altitude (1 a 4) e o tempo de dessaturação indicado neste momento refere-se ao

tempo de adaptação a esta altitude. Se um mergulho começar durante este período de adaptação, o Aladin H considera-o como um mergulho repetitivo, uma vez que o corpo tem nitrogênio residual.

A altitude é dividida em 5 classes, que são influenciadas pela pressão barométrica. É por isso que as classes de altitude definidas se sobrepõem em suas extremidades. Se for mergulhar num lago montanhoso, a classe de altitude é indicada na superfície (tela do horário do dia), no Logbook e no planejador de mergulho por um ícone de montanha estilizada e a classe de altitude atual. A altitude a partir do nível do mar até aproximadamente 1000m/3280 pés não está indicada. No diagrama a seguir, pode ver a distribuição aproximada das classes de altitude:

Classe de altitude	Elevação	Ponto de troca barométrica	Modo do computador de mergulho
	4000 m 13120 ft	610 mbar 8.85 psi (sem dados de descompressão)	INSTRUMENTO
	3000 m 9840 ft	725 mbar 10.51 psi	SCUBA
	2000 m 6560 ft	815 mbar 11.82 psi	SCUBA
	1000 m 3280 ft	905 mbar 13.13 psi	SCUBA
	0 m 0 ft		SCUBA

### 3.6.3 Altitude proibida



Subida até à classe de altitude 3 e 4 está proibida. Altitude máxima permitida: 2650m/8694 pés.

#### ⚠ ATENÇÃO

Na superfície, o Aladin H mostra, através dos segmentos de altitude piscando, a altitude à qual você não pode subir. A proibição da subida é visualizada em conjunto com a classe atual de altitude.

Exemplo:



Você está a 1.200m/3.937 pés (classe de altitude 1) e só pode subir para a classe 2 (2.650m/8.694 pés). Você não pode subir para as classes de altitude 3 ou 4.

#### ⚠ ATENÇÃO

Se for detectada alguma subida para uma altitude proibida, um alarme sonoro toca durante 1 minuto. Desça para uma altitude mais baixa.

### 3.6.4 Mergulhos de descompressão em lagos montanhosos

Para assegurar a descompressão ideal mesmo em altitudes mais elevadas, a fase de descompressão de 3m/10 pés é dividida em uma fase de 4m/13 pés e uma fase de 2m/7 pés em classes de altitude de 1, 2 e 3. As profundidades recomendadas das paradas de descompressão são, pela

seqüência (2m/7pés, 4m/13 pés, 6m/20 pés, 9m/30 pés, etc.).

Se a pressão atmosférica for inferior a 620mbar/8.99psi (altitude superior a 4.100m/13.450 pés acima do nível do mar), o Aladin H muda automaticamente para o modo Instrumento e nenhum dado de decompressão é calculado ou exibido. Além disso, o planejador de mergulho não estará mais disponível. Para mais informações sobre mergulho no modo Instrumento, consulte a respectiva seção.

### 3.7 Modo Instrumento

O Modo Instrumento não dá suporte ao cálculo do tempo sem parada nem à supervisão de decompressão. A supervisão de ppO<sub>2</sub> max e do O<sub>2</sub>% no CNS também estará desligada. No modo Instrumento, o seu Aladin H não exibe nenhuma informação sobre a formação de micro-bolhas nem os ajustes para a mistura de gás. A MOD e os níveis de micro-bolhas não podem ser ajustados e o planejador de mergulho não pode ser selecionado.

#### ⚠ ATENÇÃO

No modo Instrumento, **TODOS** os alarmes sonoros e visuais e as mensagens de atenção estão desligados e o Aladin H mostra a profundidade, tempo de mergulho, pressão do cilindro e a profundidade máxima.

#### 3.7.1 Alternar o modo Instrumento para ligado e desligado

O modo Instrumento pode ser ligado e desligado na superfície, quando não há dessaturação e quando nenhum mergulho tiver sido feito no modo Instrumento nas últimas 48 horas.

#### ⚠ ATENÇÃO

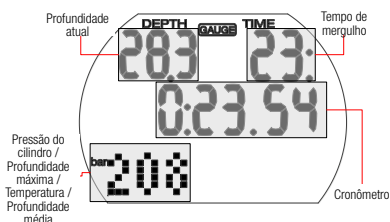
- Os mergulhos no modo Instrumento são feitos por sua conta e risco!
- Após o mergulho no modo Instrumento, o seu Aladin H não pode ser utilizado como computador de mergulho durante 48 horas.



1. A partir da tela de mergulho, pressione e mantenha o botão direito (aparece o menu "GÁS"). Pressione o botão direito 3 vezes e o menu "INSTRUMENTO" é mostrado. (se o Aladin H mostrar "---", o modo Instrumento não pode ser ativado nem desativado sem o reset da dessaturação. O Aladin H exibe "---" por 48 horas após um mergulho no modo Instrumento ou enquanto houver dessaturação restante após um mergulho no modo computador).
2. Confirme, pressionando e mantendo o botão direito, se pretende ativar ou desativar o modo Instrumento. Nesta altura, "ON", "OFF" começam a piscar.
3. Pressionando o botão esquerdo ou direito, o modo vai passar entre "ON" (modo Instrumento) e "OFF" (modo Scuba).  
Selecione: ON.
4. Confirme os ajustes, pressionando e mantendo o botão direito (sem confirmação, a tela vai desaparecer após 3 minutos e os seus registros não serão aceitos).

### 3.7.2 Mergulho em modo Instrumento

As informações a seguir são exibidas no modo Instrumento:



Ao pressionar o botão direito, pode passar a partir da pressão do cilindro para a profundidade máxima, para a temperatura, para a profundidade média, para o horário do dia, e de volta para a pressão do cilindro. Ao pressionar o botão esquerdo, você pode reiniciar o cronômetro. Esta ação gera um marcador.

A profundidade média é continuamente atualizada e representa a profundidade média de tempo desde o início do mergulho. Pressionando e mantendo o botão direito, poderá zerar (reset) a profundidade média em qualquer altura. Esta ação gera um marcador.

#### Cronômetro

No modo Instrumento, após a imersão, o Aladin H irá monitorar automaticamente o tempo de mergulho e, ao mesmo tempo ativar o cronômetro. O cronômetro funcionará no máximo por 24 horas.

- Pressionando botão esquerdo, zera-se o tempo e se reinicia o cronômetro a partir do zero.
- Cada início (reinício) do cronômetro cria um marcador.

### 3.7.3 Após o mergulho no modo Instrumento



O Aladin H mostra o período de tempo restante durante o qual não pode ser utilizado no modo computador. Uma vez que o período de espera é longo, o modo Instrumento pode ser desligado manualmente.

O tempo de exclusão aérea após o mergulho no modo Instrumento é de 48 horas. O tempo de dessaturação não será visualizado.

### 3.8 Mergulho com níveis de micro-bolhas (MB)

As micro-bolhas (MB) são pequenas bolhas que podem se acumular dentro do corpo de um mergulhador durante o mergulho e normalmente dissipam-se naturalmente durante a subida e na superfície após o mergulho. Mergulhos realizados dentro do intervalo sem paradas com o cumprimento das paradas de descompressão não impedem a formação de micro-bolhas na circulação do sangue venoso.

As micro-bolhas perigosas são aquelas que migram para a circulação arterial. As razões para a migração a partir da circulação do sangue venoso para a circulação arterial podem ser a de um grande número de micro-bolhas coletadas nos pulmões. A SCUBAPRO equipou o Aladin H com uma nova tecnologia que visa proteger os mergulhadores destas micro-bolhas.

Com o Aladin H, poderá escolher - de acordo com as suas necessidades específicas - um nível de MB que proporcione um nível de proteção contra

as micro-bolhas. O mergulho com os níveis MB inclui paradas adicionais na subida (paradas de nível), isto reduz a velocidade na subida, dando ao organismo mais tempo para a dessaturação. Isto funciona ao contrário da formação de micro-bolhas e aumenta a segurança.

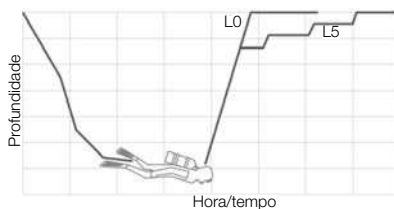
O Aladin H dispõe de 6 níveis de micro-bolhas (L0-L5). O Nível L0 corresponde ao bem conhecido modelo de descompressão ZH-L16 ADT do SCUBAPRO e não requer paradas de nível devidas à formação de micro-bolhas. Os Níveis L1 a L5 oferecem proteção adicional contra a formação de micro-bolhas onde o Nível L5 oferece a mais elevada proteção.

De forma similar à exibição de informações durante os mergulhos descompressivos ou mergulhos dentro do tempo sem parada, Aladin H mostra a profundidade e a duração da parada do primeiro nível, bem como o tempo total de subida, assim que o tempo MB sem parada tiver se esgotado. À medida que o tempo MB sem paradas for inferior ao tempo normal sem paradas, o mergulhador vai ser obrigado a cumprir uma parada (parada de nível) mais cedo do que um mergulhador com o nível L0.

Se ignorar uma parada de nível necessária, o Aladin H vai simplesmente voltar para um nível de MB inferior. Em outras palavras, se escolher L4 antes do mergulho e, durante o mergulho, ignorar as paradas recomendadas de L4, o seu Aladin H vai ajustar automaticamente a configuração para o nível L3 ou inferior.

### 3.8.1 Comparação de mergulhos com nível MB L0 e nível MB L5

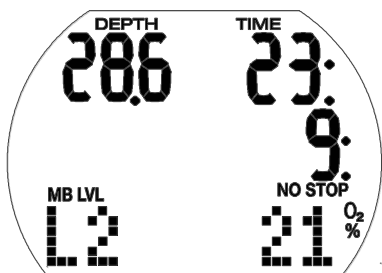
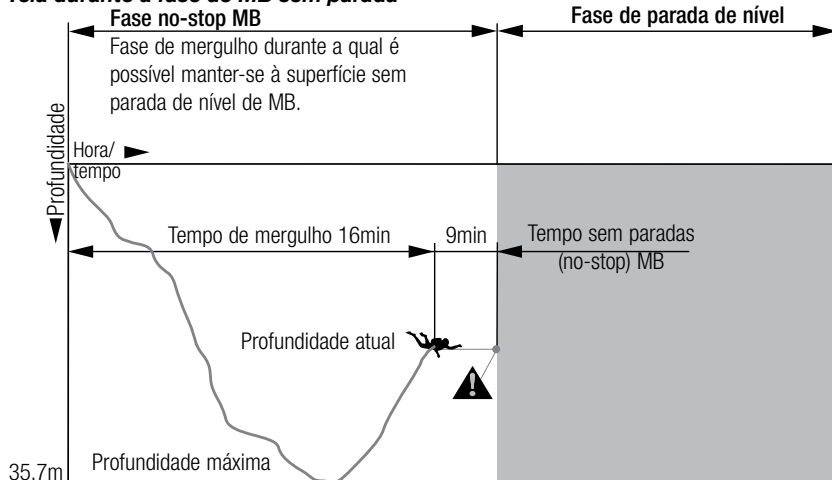
Quando dois computadores de mergulho Aladin H são utilizados simultaneamente, onde um aparelho está definido para o nível MB de L5 e o outro aparelho para um nível MB de L0, o tempo sem parada para o de L5 será encurtado, sendo necessárias mais paradas de nível antes que o mergulhador tenha a obrigação de fazer uma parada de descompressão. Essas paradas de nível adicionais ajudam a dissipar as micro-bolhas.



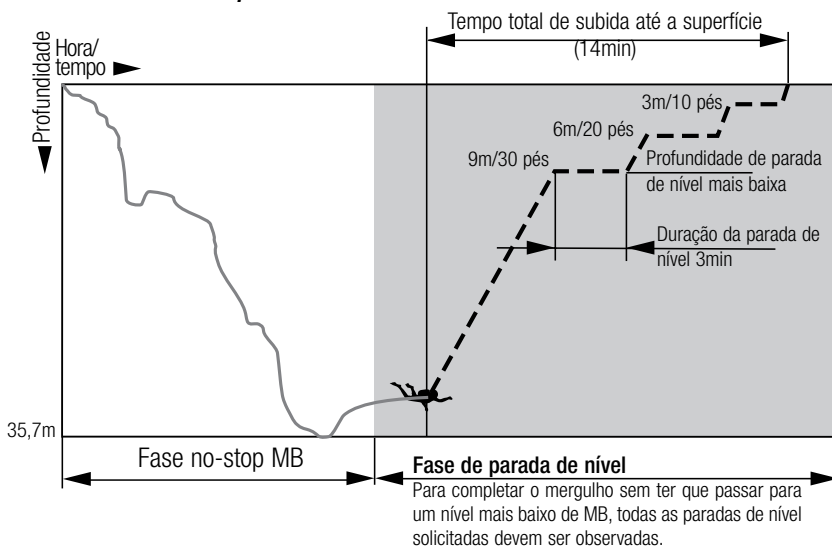
### 3.8.2 Terminologia

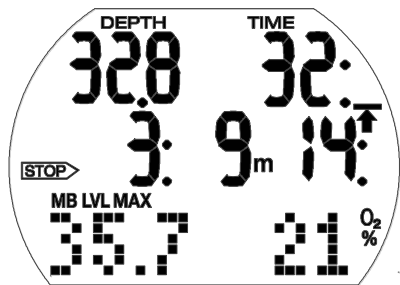
Esta seção vai tratar exclusivamente da terminologia e apresentar os recursos utilizados durante o mergulho com os níveis de MB.

**Tela durante a fase de MB sem parada**

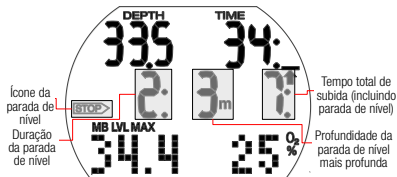


**Tela durante a fase de parada de nível**





### Parada de nível



### 3.8.3 Preparação para um mergulho com níveis MB

#### Ajustes no nível MB

Para alterar o nível de MB, consulte o capítulo:

**AJUSTES**, seção: Ajustes no nível MB.

👉 **NOTA:** Os níveis MB têm uma influência sobre o planejador de mergulho.

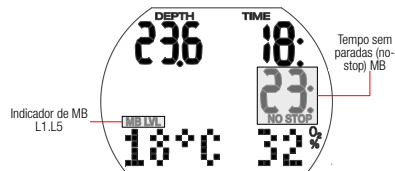
### 3.8.4 Funções durante o mergulho com os níveis MB

#### Informação sobre a parada de nível

##### Tempo sem paradas (no-stop) MB

Durante o mergulho com os níveis de MB L1 a L5, o Aladin H irá exibir o tempo MB sem paradas, em lugar do tempo sem paradas normal. Dentro do tempo de MB sem paradas, não são necessárias paradas de nível.

"NO STOP" (sem paradas) e o símbolo de nível MB ficam visíveis. O restante de tempo MB sem paradas é mostrado em minutos.



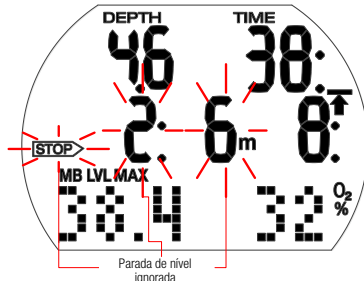
👉 **NOTA:**

- As informações e alarmes para o tempo MB sem paradas e tempo normal sem paradas são as mesmas.
- O tempo sem paradas em relação a L0 é mostrado pressionando o botão direito 5 vezes.
- Independentemente do nível MB, é geralmente recomendado que faça uma subida lenta durante os últimos metros / pés.

Ao entrar na fase de parada de nível, o símbolo "NO STOP" desaparece e a seta STOP aparece. A seta STOP pisca durante 8 segundos e toca um sinal sonoro de atenção. Para completar o mergulho sem ter que passar para um nível MB inferior, todas as paradas de nível solicitadas devem ser observadas.

A parada de nível mais profunda é visualizada em metros/pés. A tela "2: 3m" significa que deve ser observada uma parada de decompressão de 2 minutos a uma profundidade de 3m/10pés. As informações da decompressão relativamente ao L0 são mostradas em uma tela alternativa (consulte o capítulo: **Como mergulhar com o seu Aladin H**, seção: Informações de decompressão).

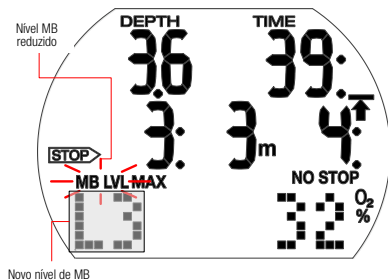
Quando uma parada de nível tiver sido concluída, a próxima parada de nível mais elevada - caso haja - será visualizada. Quando todas as paradas de nível tiverem sido observadas, a seta STOP desaparece e o símbolo "NO STOP" reaparece. A indicação de tempo mostra novamente o tempo sem paradas de MB.



## ⚠️ ATENÇÃO

A mensagem de atenção "parada de Nível ignorada" é ativada se a parada de nível solicitada não for observada. Um sinal de atenção sonoro\* toca e a seta STOP, a profundidade e a duração da parada de nível ignorada começam a piscar.

Para terminar o mergulho sem ter que passar para um nível mais baixo de MB, deverá descer à profundidade imediatamente recomendada!

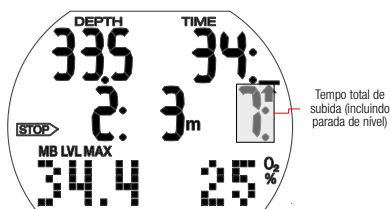


## ⚠️ ATENÇÃO

O aviso "nível de MB reduzido" é ativado se o mergulhador subir mais de 1,5 m/5 pés acima do nível de parada necessário. O Aladin H reduz o nível de MB, um sinal sonoro\* de atenção toca e o novo nível MB é mostrado no canto inferior esquerdo. Para completar o mergulho sem ter que passar para um nível de MB ainda mais inferior, a nova parada de nível deve ser observada.

\* Os sinais sonoros de atenção podem ser suprimidos. Consulte o capítulo: **Ajustes**, seção: **Alternar o som para ligado e desligado**.

### Tempo total de subida



O Aladin H exibe as informações da parada de nível e o tempo total de subida. Isto inclui o tempo de subida, bem como todas as paradas de nível.

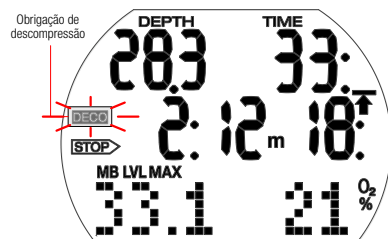
👉 **NOTA:** O tempo total de subida é calculado com base na velocidade de subida determinada. O tempo total de subida pode estar sujeito a alterações, se a velocidade de subida não for a ideal (100%).

### Obrigação de decompressão

O Aladin H calcula e exibe paradas de nível para reduzir a formação de micro-bolhas, embora também calcule os dados de decompressão do mergulhador.

## ⚠️ ATENÇÃO

Evite mergulhos descompressivos quando for mergulhar com níveis MB.



Como evitar paradas de decompressão:

- Verifique o tempo sem paradas ("no-stop") normal, pressionando o botão direito até aparecer L0.

## ⚠️ ATENÇÃO

No início de uma fase de decompressão, toca um sinal sonoro de atenção e o símbolo pisca durante 8 segundos. Para evitar um mergulho com longas paradas de decompressão, recomendamos que suba alguns metros / pés ao ver esta mensagem.

Se as paradas de decompressão forem obrigatórias, o símbolo "DECO" será visualizado. O tempo total de subida agora também incluirá uma parada de decompressão.

### Parada de nível e parada deco

Quando a profundidade da parada de nível for igual à profundidade da primeira parada de decompressão obrigatória, e se você estiver dentro de 1,5m / 5 pés de

profundidade da própria parada, o Aladin H vai mostrar STOP DECO e STOP (parada de nível). A duração indicada refere-se à duração da parada de nível.

Uma vez que as paradas nível são mais restritivas do que as paradas de descompressão, quando todas as obrigações de descompressão tiverem sido observadas, a tela mudará de STOP DECO somente para STOP.



### 3.8.5 Como concluir um mergulho com níveis MB

Um mergulho com níveis de MB é concluído da mesma forma que um mergulho sem níveis de MB (consulte o capítulo: **Como mergulhar com o seu Aladin H**, seção: **Cronômetro da parada de segurança**) excepto pelas exceções a seguir:

Se o nível de MB tiver sido reduzido durante o mergulho, o Aladin H irá mostrar um símbolo do nível de MB piscando e o nível de MB atual durante 5 minutos após chegar à superfície. O mergulho é então concluído e o Aladin H muda para o modo de usuário com o nível MB de volta ao ajuste original de MB.

Mergulhos repetitivos e níveis de MB: Se, durante um mergulho, alguma parada de

nível for ignorada e o mergulhador começar outra descida pouco depois, o Aladin H pode solicitar imediatamente paradas de nível. Para completar o mergulho com o nível de MB definido inicialmente, todas as paradas de nível devem ser cumpridas.

## 3.9 PDIS (Parada Intermediária de Perfil Dependente)

### 3.9.1 Introdução ao PDIS

O objetivo principal de um computador de mergulho é o de rastrear a sua absorção de nitrogênio e recomendar um procedimento seguro de subida. O mergulho dentro dos chamados limites de no-stop significa que, no final do mergulho, você pode subir diretamente à superfície, embora a uma velocidade de subida segura, enquanto que para mergulhos fora do limite sem parada ou "no-stop" (os chamados mergulhos descompressivos), deve cumprir paradas em determinadas profundidades abaixo da superfície, dando tempo para que o excesso de nitrogênio seja expulso do seu corpo antes de terminar o mergulho.

Em ambos os casos, pode ser benéfico parar durante alguns minutos, a uma profundidade intermediária entre a profundidade máxima atingida durante o mergulho e a superfície ou, no caso de um mergulho de descompressão, na primeira (mais profunda) parada de descompressão.

Uma parada intermediária deste tipo é benéfica assim que a pressão ambiente nessa profundidade estiver suficientemente baixa para garantir que o seu corpo se encontra predominantemente eliminando o nitrogênio, ainda que sob um gradiente de pressão muito pequeno. Em tal situação, você ainda pode mergulhar pairando ao longo do recife e desfrutar do mergulho, enquanto o seu corpo tem a chance de liberar lentamente o nitrogênio.

Recentemente, as chamadas paradas "profundas" foram introduzidas em alguns computadores de mergulho e tabelas, sendo definidas como metade da distância a partir da profundidade máxima do mergulho e a superfície (ou a menor parada



de descompressão). Passar 2 ou 15 minutos a 30m/100 pés levaria a cumprir a mesma parada profunda de 15m/50 pés. Com o PDIS, como o nome sugere, o Aladin H interpreta o seu perfil de mergulho e sugere uma parada intermediária que depende de sua absorção de nitrogênio até o momento. A parada PDI vai mudar, portanto, ao longo do mergulho para refletir a situação em constante mudança do seu corpo. Na mesma linha, PDIS levará em conta o nitrogênio acumulado de mergulhos anteriores; daí que o PDIS também depende de mergulhos repetitivos. As paradas profundas convencionais ignoram completamente estes fatos.

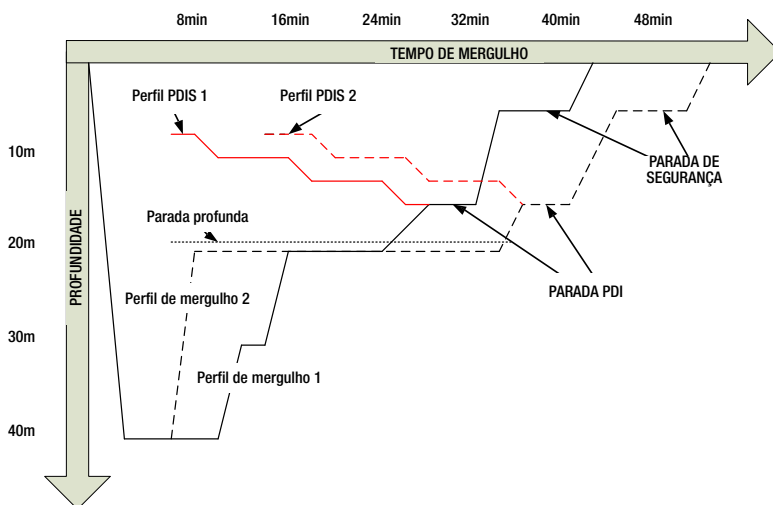
A figura a seguir quantifica a extensão do PDIS e ilustra a sua dependência da absorção de nitrogênio acumulado para uma amostra de 2 perfis de mergulho. Esta figura também demonstra a diferença conceitual entre PDIS e as bastante rudimentares paradas "profundas".

Especificamente, a figura compara 2 perfis de mergulho a uma profundidade máxima de 40m/132 pés que são muito diferentes. O Perfil 1 se mantém em 40m/132pés durante 7 minutos, depois sobe para 30m/100pés durante 3 minutos, seguido por 12 minutos a 20m/65pés. O

Perfil 2 se mantém menos de 2 minutos a 40m/132pés, em seguida sobe para 21m/69pés e permanece lá por 33 minutos. Ambos os perfis de mergulho são de mergulhos sem paradas ("no-stop") até o limite da entrada em descompressão.

A linha cheia representa a profundidade PDIS visualizada na tela do computador durante o curso do mergulho para o Perfil 1, enquanto que a linha tracejada representa a profundidade PDIS visualizada na tela do computador durante o curso do Perfil 2. Pode ver-se que a profundidade visualizada de PDIS aumenta à medida que mais nitrogênio se acumula no corpo, embora isso seja feito de modo muito diferente nos 2 perfis. A parada PDI é cumprida a 25 minutos para o Perfil 1 e a 37 minutos para o Perfil 2, seguida pela parada de segurança aos 5m/15pés.

A linha cheia com pequenos pontos sólidos, por outro lado, representa a profundidade que seria visualizada por um computador de acordo com o método convencional da parada profunda, e que seria o mesmo para os dois perfis de mergulho. As paradas profundas ignoram por completo quaisquer fatos sobre os mergulhos aparte a sua profundidade máxima.



### 3.9.2 Como o PDIS funciona?

O modelo matemático de descompressão no Aladin H, denominado ZH-L16 ADT MB PMG, rastreia o seu status de descompressão, dividindo o corpo em 16 compartimentos e seguindo de forma matemática a absorção e liberação de nitrogênio em cada um deles com as leis apropriadas da Física. Os vários compartimentos simulam partes do seu corpo, como o sistema nervoso central, músculos, ossos, pele e assim por diante.

A profundidade da parada PDI é calculada como aquela em que o compartimento principal para o cálculo da descompressão passa da absorção de nitrogênio ('ongassing') para a eliminação do nitrogênio ('off-gassing') e onde o mergulhador é orientado a cumprir uma parada de 2 minutos acima da profundidade visualizada (este é o oposto de uma parada de descompressão, onde você é obrigado a permanecer logo abaixo da profundidade exibida). Durante esta parada intermediária, o corpo não está absorvendo mais nitrogênio no compartimento principal, mas sim liberando nitrogênio (embora sob um gradiente de pressão muito pequeno). Isto, combinado com a pressão ambiente relativamente alta, inibe o crescimento de bolhas.

Deve observar-se que os quatro compartimentos mais rápidos, com meios-tempos de até 10 minutos, respectivamente, não são considerados ao se determinar a profundidade da parada PDI. Isto se deve ao fato de que estes compartimentos estão apenas "orientando" em mergulhos muito curtos, nos quais uma parada intermediária não é absolutamente necessária.

☞ **NOTA:** A parada PDI não é uma parada obrigatória e NÃO substitui a parada de segurança de 3-5 minutos a 5m/15pés.

## ⚠ ATENÇÃO

Mesmo efetuando uma parada PDI, ainda assim você **DEVE** cumprir uma parada de segurança aos 5 metros/15 pés por 3 a 5 minutos. A parada de 3 a 5 minutos a 5m/15 pés no final de qualquer mergulho ainda é a melhor coisa que você pode fazer por você mesmo!

### 3.9.3 Considerações especiais ao mergulhar com mais de uma mistura de gás

Mudar para uma mistura com maior concentração de oxigênio durante o mergulho influencia a parada PDI. Esse fato precisa ser levado em conta, em sintonia com a natureza preditiva de manipulação de múltiplos gases no ZH-L16 ADT MB PMG.

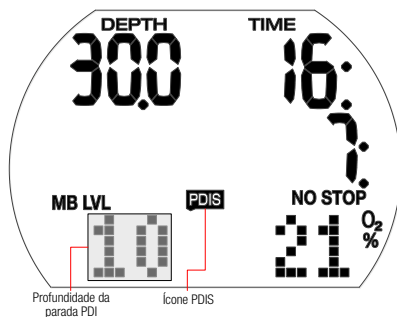
Ao mergulhar com mais de uma mistura de gases, o Aladin H mostra a profundidade PDIS de acordo com as seguintes regras:

- Se a parada PDI calculada para a mistura de fundo (gás 1) for mais profunda do que a profundidade da passagem do gás, este valor calculado é então mostrado.
- Se a parada PDI calculada para o gás 1 for menor do que a profundidade de passagem para o gás d, então a parada PDI depende do gás d.

No caso de uma passagem de gás perdida, o Aladin H reverte para a parada PDI para a mistura respirada de forma ativa.

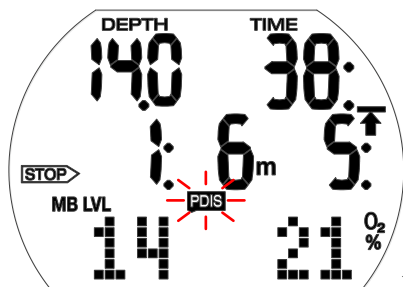
### 3.9.4 Mergulho com PDIS

☞ **NOTA:** Para utilizar o recurso do PDIS, deverá ativar o PDIS (consulte o capítulo: **Ajustes**, seção: **Ajuste do PDIS**).

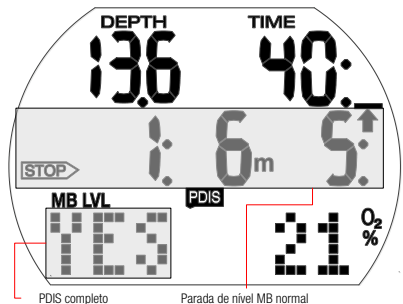


Quando a parada PDI calculada for mais profunda do que 8m/25pés, o Aladin H vai mostrá-la na tela e continuará a fazê-lo até você alcançar a profundidade exibida durante a subida. O valor visualizado altera-se durante o mergulho à medida que o Aladin H rastreia a absorção de nitrogênio nos 16 compartimentos e atualiza da

mesma forma a profundidade PDIS para refletir o valor ideal em todas as alturas.



A profundidade PDIS é visualizada no canto inferior esquerdo, com o ícone PDIS. Durante um mergulho sem paradas ("no-stop"), assim que você atingir essa profundidade durante a subida, será visualizada uma contagem regressiva de 2 minutos no lugar do valor "no-stop" com o símbolo STOP. Além disso, o símbolo PDIS piscará. Você pode ter uma das 3 situações:



- Você gastou 2 minutos aos 3m/10pés acima da profundidade indicada. O cronômetro da contagem regressiva desaparece e o valor PDIS é substituído pelo símbolo SIM como indicação de que você cumpriu a parada PDI.
- Você desceu mais de 0.5m/2pés abaixo do PDIS. O cronômetro da contagem regressiva desaparece e volta a aparecer novamente, em 2 minutos, na próxima vez que você subir para a profundidade PDIS.
- Você subiu mais de 3m/10pés acima da PDIS. O valor e o cronômetro da contagem regressiva PDIS são substituídos pelo símbolo NÃO para indicar o fato de que você não cumpriu

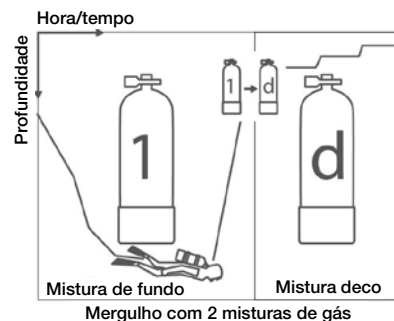
a parada PDI.

Se o Aladin H estiver exibindo uma obrigação de decompressão quando você atingir a profundidade PDIS durante a subida, todas as regras se aplicam da mesma forma, embora a contagem regressiva de 2 minutos funcione em segundo plano, não sendo visualizada na tela. O símbolo PDIS no entanto, ainda ficará piscando para mostrar que você está na faixa PDIS.

👉 **NOTA:** O Aladin H não emite nenhum aviso relativo a uma parada PDI perdida.

Ao mergulhar com os níveis de MB, o PDIS segue as mesmas regras conforme descrito acima. Os níveis de MB, no entanto, introduzem paradas anteriores e mais profundas do que o algoritmo base de L0. Como tal, a tela PDIS pode ser adiada e para alguns mergulhos pode até nem ser visualizada. Este, por exemplo, seria o caso de um mergulho raso com ar (21% de oxigênio) e um nível de MB L5.

### 3.10 Mergulho com 2 ou 3 misturas de gás

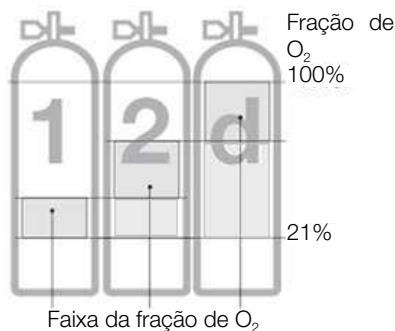


👉 **NOTA:** O capítulo seguinte trata das características de mergulhos com 2 ou 3 gases. Ao utilizar duas misturas de gases (gás 1 e d), ignore apenas as partes que descrevem o gás 2.

O Aladin H permite a utilização de até 3 misturas Nitrox diferentes durante o mesmo mergulho. O Cilindro 1 contém a mistura de fundo (gás 1), o Cilindro 2 a

mistura do percurso, enquanto que Cilindro d contém a mistura deco (gás d).

### Ajuste da mistura de gases e da profundidade para alterar a mistura de gases



Durante os mergulhos com 2 ou 3 misturas de gases, a mistura de fundo (gás 1) contém a menor fração de oxigênio, enquanto que gás d contém a maior fração de oxigênio. O Aladin H só aceitará os ajustes que corresponderem com esta sequência.

## ⚠️ ATENÇÃO

No caso de misturas de gases que tiverem uma percentagem de oxigênio de 80% ou superior, o ppO<sub>2</sub> é fixado em 1.6 bar e não pode ser alterado de forma alguma.

Procedimento:

1. Para inserir o ajuste para a fração de oxigênio e o ppO<sub>2</sub> max (MOD) para o gás 1 (mistura de fundo), consulte o capítulo: **Ajustes**, seção: **Menu do gás**.
2. Repita o processo para o gás 2 e para o gás d. De referir que, nestes casos, as MOD resultantes correspondem às profundidades em que você pretende passar do gás 1 para o gás 2 e do gás 2 para o gás d durante a fase de subida.
3. Se você definir o gás 2 e o gás d para "- - O<sub>2</sub>%", o Aladin H irá calcular o mergulho considerando apenas o gás 1.

O Aladin H só aceitará uma profundidade da troca de gás (MOD do gás 2 / gás d) como entrada, quando as pressões parciais máximas de oxigênio (ppO<sub>2</sub> max) não forem excedidas.

☞ NOTA:

- Durante a subida, uma mensagem de atenção visual e sonora indicará que você atingiu a profundidade que exige a mudança para o gás 2 ou gás d.
- Sem a confirmação a tela desaparecerá após 30 segundos e suas entradas não serão aceitas.
- Se a fração de oxigênio de gás 2/gás d for ajustada para outro valor além de "--O<sub>2</sub>%" no modo superfície, e até uma profundidade de 0.8m/3 pés, o Aladin H vai mostrar "2G" ou "3G" no canto inferior direito da tela no lugar de um valor percentual.

☞ NOTA:

- Se, por acaso vier a mergulhar com Nitrox, poderá utilizar o tempo de reinicialização (reset) automático Nitrox para o ar normal. Após reinicializar, a fração de oxigênio do gás 1 é ajustada para 21%, enquanto que as frações de oxigênio do gás 2 e do gás d são definidas como "- - O<sub>2</sub>%" (mergulho com um único gás).

### Funções durante um mergulho com 2 ou 3 misturas de gases

## ⚠️ ATENÇÃO

O mergulho com duas ou três misturas de gases representa um risco muito maior do que o mergulho com uma única mistura de gás, pelo que os erros feitos pelo mergulhador podem causar ferimentos graves ou a morte.

Durante os mergulhos com várias misturas de gases, verifique sempre se você está respirando a partir do cilindro do qual pretende respirar. Marque todos os seus cilindros e reguladores para que em hipótese alguma se venham a misturar! Antes de cada mergulho e depois de trocar de cilindro, certifique-se de que cada mistura de gases está definida no valor correto para o respectivo cilindro.

### Previsão de prognóstico da descompressão

O cálculo dos dados de descompressão se baseia na premissa de que a mudança da(s) mistura(s) de gás seja feita na(s) profundidade(s) previamente selecionada(s)

para a passagem (MOD gás 2/gás d). Se você ignorar uma mudança necessária ou alterar a mistura tardiamente, o Aladin H vai reajustar o cálculo de decompressão refletindo esse fato. No caso de uma passagem ignorada, o computador de mergulho vai então basear os seus cálculos na premissa de que o mergulhador vai subir para a superfície sem utilizar o gás proposto.

### Telas alternadas durante um mergulho com 2 gases

1. A tela padrão mostra o prognóstico de decompressão preditivo, que assume que o mergulhador irá mudar para o gás deco na profundidade especificada de passagem. No canto inferior esquerdo, a pressão do cilindro é visualizada com o O<sub>2</sub>% ou o CNS% quando for superior a 50% no canto direito.
2. Ao se pressionar o botão direito, a temperatura e o CNS% atual são mostrados na linha inferior. O CNS% irá expirar depois de 5 segundos, enquanto que a temperatura permanece.
3. Ao pressionar o botão direito, aparecem "GÁS 1", "GÁS 2" ou "GÁS d" na linha do meio para indicar o gás atualmente ativo e a MOD aparece no canto inferior esquerdo. "GÁS 1", "GÁS 2" ou "GÁS d" irá expirar depois de 5 segundos, a menos que se pressione novamente o botão direito.
4. Pressionando uma vez mais o botão direito, é visualizado o O<sub>2</sub>% do gás ativo no canto inferior direito e as informações da decompressão caso o mergulho viesse a terminar com o gás atualmente ativo (sem a passagem para o gás 2/ gás deco). Este é o cálculo para o qual o Aladin H passaria no caso em que, tendo atingido a profundidade ou profundidades da mudança, o mergulhador não confirmasse a mudança ou mudanças. As informações de decompressão e o O<sub>2</sub>% ficam piscando.
5. Se estiver ativo um nível de MB superior a L0, pressionando o botão direito mais uma vez serão visualizadas as informações de decompressão preditiva e, no canto inferior esquerdo, o nível de MB atualmente ativo.
6. Pressionando novamente o botão da direita visualiza-se a informação sobre a decompressão preditiva relativa a L0

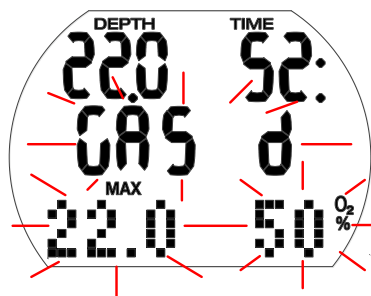
juntamente com o símbolo L0 na parte inferior da esquerda.

7. Pressionando mais uma vez o botão da direita, visualiza-se a informação da decompressão relativa a L0 se apenas o gás atual for atualizado, onde a informação da decompressão e o O<sub>2</sub>% do gás atual ficam piscando.
8. Ao pressionar novamente o botão direito, o horário do dia aparece na linha do meio.

☞ *NOTA: Todas as telas expiram após 5 segundos, sendo mostrada novamente a tela padrão. As únicas exceções são a pressão do cilindro, RBT com 15 segundos, Bússola com um tempo limite regulável de 5 até 60 segundos ou a pressão ligar/desligar.*

### Como alterar a mistura do gás

☞ *NOTA: Após a imersão, o Aladin H seleciona automaticamente o gás 1.*

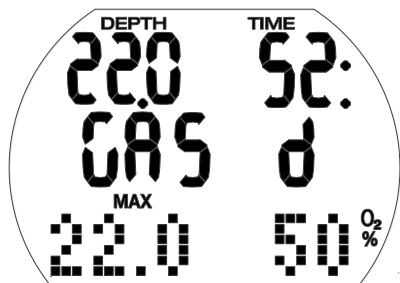


### ⚠ ATENÇÃO

Quando, durante uma subida, se atinge a profundidade da mudança (MOD do gás 2 ou gás d), toca um aviso sonoro e o símbolo "GÁS 2" / "GÁS d", sua MOD e o O<sub>2</sub>% piscam durante 30 segundos.

Procedimento:


1. Passe para o regulador com o gás 2/ gás d e comece a respirar.
2. Confirme a alteração, pressionando e mantendo o botão da direita em 30 segundos. "GÁS 2" / "GÁS d" e a fração de oxigênio do gás 2 / gás d são visualizados durante 5 segundos sem piscar.

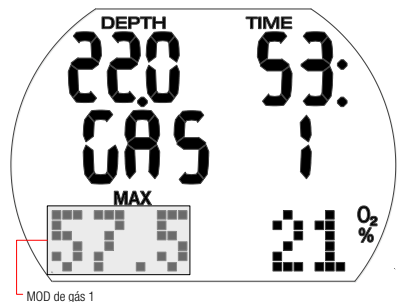


Para interromper o processo de mudança em qualquer ponto, pressione o botão direito até o gás original estar novamente ativo, ou então não confirme o processo de mudança de gás.

### Sem nenhuma mudança de mistura de gás:

Se você não confirmar a mudança da mistura de gás ou se interromper o processo de passagem, pressionando o botão direito, o Aladin H mostra "GÁS 1" / "GÁS 2", a MOD e a fração de oxigênio durante 5 segundos. O Aladin H continua a calcular com gás 1/gás 2 somente, adaptando o cálculo de decompressão em conformidade.

 **NOTA:** Após o cálculo de decompressão se ter reajustado para refletir a falta da mudança, caso você venha novamente a exceder a profundidade da mudança (MOD de gás 2 / gás d), o Aladin H vai voltar para o cálculo de decompressão que considera também o gás 2 / gás d, já que ao subir novamente, o mergulhador terá uma nova oportunidade para fazer a mudança, assim que alcançar a profundidade da mudança.



### Mudança tardia ou manual da mudança de gás:

Você pode recuperar o atraso em uma mudança necessária para o gás 2/gás d até atingir a superfície.

Procedimento:

1. Inicie o processo de mudança, pressionando e mantendo o botão direito.  
O Aladin H exibe "GÁS 2"/"GÁS d", a MOD e a fração de oxigênio do gás 2/ gás d piscando por 30 segundos. Pressionando o botão direito, você pode selecionar "GÁS 2", "GÁS D" ou "GÁS 1".
2. Mude para o regulador com a mistura de gás selecionada e comece a respirar.
3. Confirme a mudança, pressionando e mantendo o botão da direita. "GÁS 2", "GÁS d" ou GÁS 1" e sua fração de oxigênio são visualizados durante 5 segundos sem piscar. O cálculo de decompressão vai ser reajustado refletindo esse fato.

### Mergulho novamente após uma mudança para o gás 2/gás d:

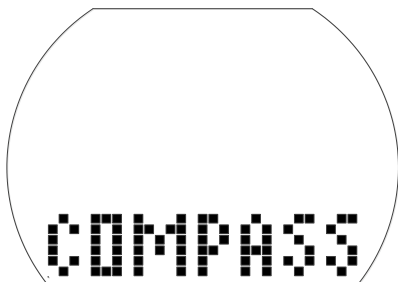
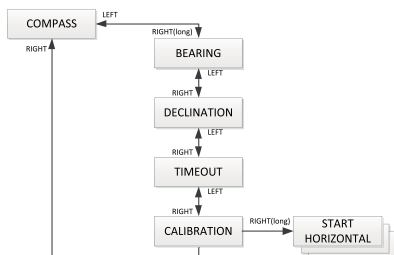
Se após alguma mudança para o gás 2/gás d, a Profundidade Máxima de Operação (MOD) do gás 2/gás d for excedida, aparece o aviso de ppO<sub>2</sub> máx. Caso isto aconteça, passe de novo para o gás 1 ou suba para a MOD do gás 2/gás d. O descumprimento desta ação pode resultar em intoxicação por oxigênio.

Procedimento:

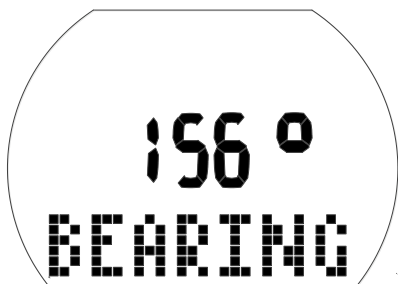
1. Inicie o processo de mudança, pressionando e mantendo o botão da direita.  
O Aladin H mostra "GÁS 1"/"GÁS 2", a MOD e a fração de oxigênio do gás 1/ gás 2 durante 30 segundos.
2. Pressionando o botão direito, você pode selecionar "GÁS 2", "GÁS 1" ou "GÁS d".
3. Passe para o regulador com o gás selecionado e comece a respirar.
4. Confirme a mudança, pressionando e mantendo o botão da direita. "GÁS 1", "GÁS 2" ou "GÁS d" e sua fração de oxigênio são visualizadas durante 5 segundos sem piscar. Posteriormente, o cálculo de decompressão será reajustado refletindo esse fato.

## 4. FUNÇÕES NA SUPERFÍCIE

### 4.1 BÚSSOLA



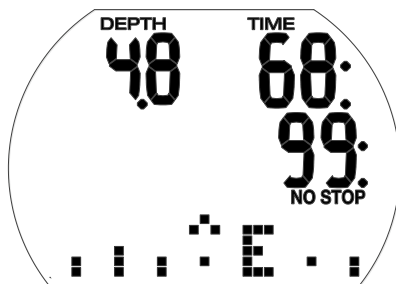
#### 4.1.1 Como encontrar uma direção



Para utilizar a sua bússola:

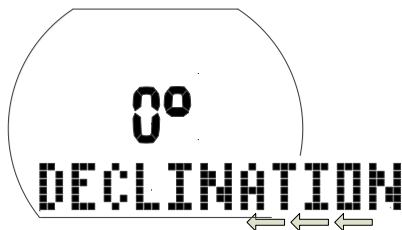
- Começando pela tela do horário do dia, pressione o botão esquerdo ou direito para chegar à tela da bússola, em seguida pressione e mantenha o botão direito.
- Esta sequência ativa a função da bússola. Agora, mostra RUMO na tela matriz abaixo do rumo atual, o qual é mostrado em graus.
- Pressionando e mantendo novamente

o botão direito, aparece a direção do rumo (posição de 12 horas na tela) indicada por um "A" na tela matriz abaixo do rumo real, que é mostrado em graus.



👉 **NOTA:** Durante o mergulho, o rumo da bússola é mostrado como uma rosa dos ventos na tela matriz com os principais pontos N (Norte), E (Este), S (Sul), W (Oeste).

#### 4.1.2 Ajuste da declinação



A bússola aponta para o Norte magnético da Terra. As diferenças entre o Pólo Norte geográfico e o Pólo Norte magnético são corrigidas com um ajuste da declinação. A declinação depende da sua localização atual na Terra.

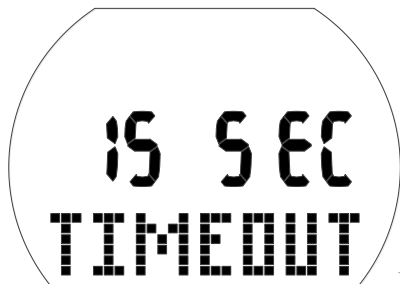
Para ajustar a declinação:

- A partir da tela do horário do dia, pressione o botão esquerdo ou direito para chegar à tela da bússola, em seguida pressione e mantenha o botão direito.
- Pressione o botão direito uma vez para chegar à tela dos ajustes da declinação, em seguida pressione e mantenha o botão direito.
- Pressione o botão esquerdo ou direito para selecionar o grau de declinação para a sua área geográfica (variando

de -90 até 90 graus), em seguida confirme a sua seleção, pressionando e mantendo o botão direito.

- Pressione e mantenha ao mesmo tempo ambos os botões esquerdo e direito para voltar à tela do horário do dia.

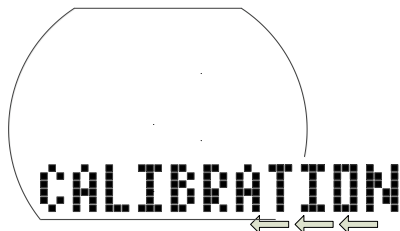
#### 4.1.3 Ajuste do tempo limite



O tempo de operação da bússola é a quantidade de tempo em que a bússola é visualizada quando está ativada no mergulho. Para ajustar o tempo limite da bússola:

- A partir da tela do horário do dia, pressione o botão esquerdo ou direito para chegar à tela da bússola, em seguida pressione e mantenha o botão direito.
- Pressione o botão direito duas vezes para chegar à tela dos ajustes do tempo limite, em seguida pressione e mantenha o botão direito.
- Pressione o botão esquerdo ou direito para escolher o período de tempo da visualização que pretende para a tela da bússola. As opções são 5, 10, 15, 30 e 60 segundos, ou ligar/desligar.
- Confirme a sua escolha, pressionando e mantendo o botão direito.
- Pressione e mantenha ao mesmo tempo ambos os botões esquerdo e direito para voltar à tela do horário do dia.

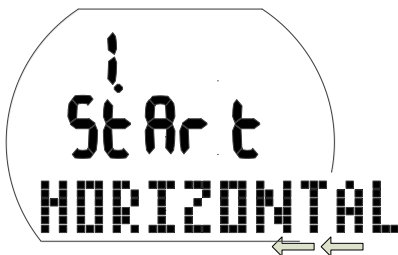
#### 4.1.4 Recalibragem da bússola



**NOTA:** Antes de utilizar a bússola, deverá primeiro calibrá-la no seu local geográfico (a bússola deve ser recalibrada após a troca de bateria ou quando viajar para outro local em que a força do campo magnético da Terra seja diferente).

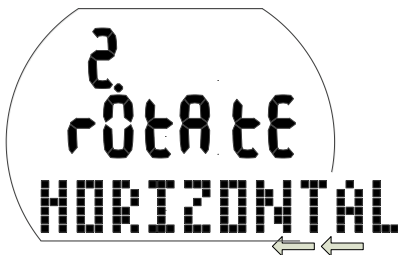
Como calibrar ou recalibrar a sua bússola:

- A partir da tela do horário do dia, pressione o botão esquerdo ou direito para chegar à tela da bússola, em seguida pressione e mantenha o botão direito.
- Pressione três vezes o botão direito para chegar à tela de calibragem, em seguida pressione e mantenha o botão direito.



- Coloque o seu Aladin H com a tela virada para cima. Pressione e mantenha o botão direito.

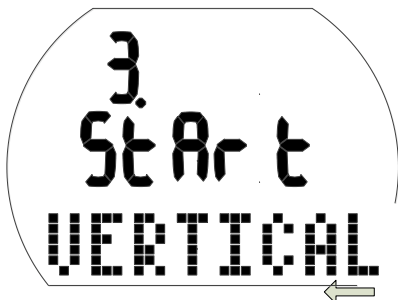
**NOTA:** Obtêm-se os melhores resultados, rodando o seu Aladin H num plano exatamente horizontal.



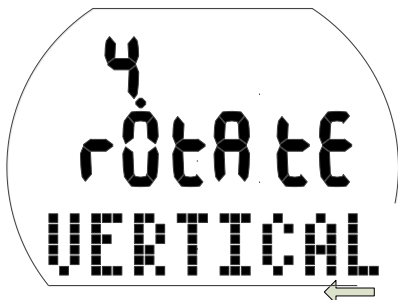
- Gire o Aladin H em pelo menos 360° na horizontal. Pressione e mantenha o botão direito.



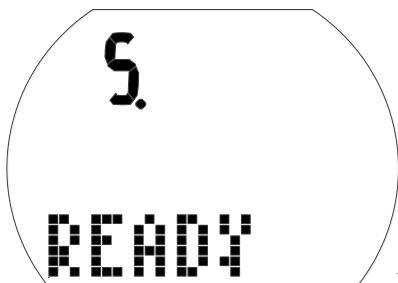
☞ **NOTA:** Obtêm-se os melhores resultados, rodando lentamente o Aladin H.



- Coloque o seu Aladin H com a tela virada para o lado. Pressione e mantenha o botão direito.

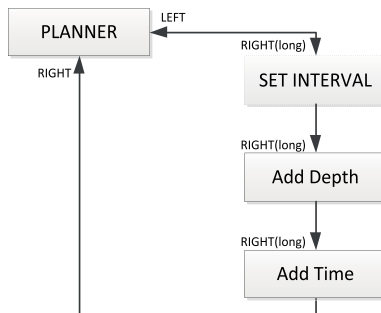


- Gire o Aladin H em pelo menos 360° na horizontal. Pressione e mantenha o botão direito.



- O processo de recalibragem da bússola está completo agora.
- Pressione e mantenha ao mesmo tempo ambos os botões esquerdo e direito para voltar à tela do horário do dia.

## 4.2 PLANEJADOR DE MERGULHO

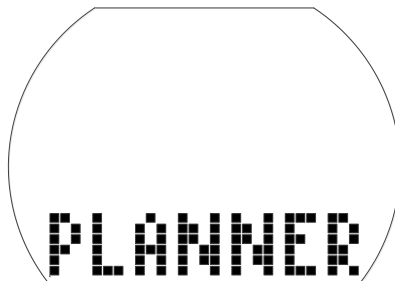


O Aladin H tem um planejador de mergulho que permite o planejamento de mergulhos sem parada ("no-stop") e os mergulhos de decompressão. Os elementos abaixo estão incluídos de série no planejamento do mergulho:

- Fração selecionada do oxigênio e a MOD.
- Tipo de água selecionado.
- Nível de micro-bolhas (MB) selecionado.
- A temperatura da água do mergulho mais recente.
- Classe de altitude (se houver).
- Estado de saturação no momento em que o planejador de mergulhos é selecionado.
- Premissa: carga de trabalho de um mergulhador normal e cumprimento das velocidades de subida recomendadas.
- Premissa: a mudança para gás 2/gás d é feita na MOD selecionada do gás 2/ gás d.

### 4.2.1 Planejamento de um mergulho sem paradas ("no-stop")

Para selecionar o planejador de mergulho, o Aladin H deve começar na tela do horário do dia.



- Aperte o botão da esquerda ou da direita até aparecer o símbolo do planejador de mergulho (o planejador de mergulho não pode ser selecionado no modo Instrumento). Entre no planejador de mergulho, pressionando e mantendo o botão da direita.
- A janela de entrada para o intervalo de tempo é visualizada caso permaneça alguma dessaturação (DESAT) antes de se selecionar o planejador de mergulho. Este intervalo de superfície, contado entre o momento de agora e o início do mergulho planejado, pode ser alterado em incrementos de 15 minutos, pressionando o botão da esquerda ou da direita.
- O Aladin H exibe o valor de  $O_2\%$  do CNS e a classe de altitude acima da qual você não pode subir no final do intervalo de superfície selecionado.



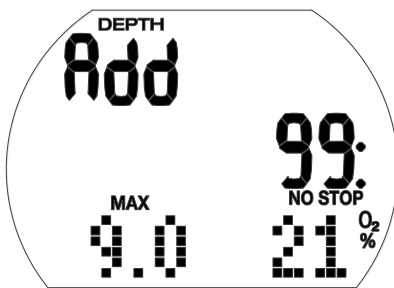
- Se o aviso de no-dive\* e sua duração forem visualizados, o Aladin H propõe este tempo - arredondado para cima para os 15 minutos seguintes - como intervalo de superfície. Se o intervalo proposto for encurtado, aparece o aviso\* de no-dive.



- Confirme o intervalo visualizado

(conforme o caso), pressionando e mantendo o botão da direita.

- Se não houver dessaturação restante, a ação original de pressionar e manter a partir da tela PLANEJADOR vai levá-lo diretamente ao planejamento da profundidade / sem parada (no-stop):
- Pressionando o botão da esquerda ou da direita, selecionará a profundidade e o tempo sem parada para essa profundidade.
- Se for selecionado um nível de MB (L1- L5), o tempo sem parada de MB é mostrado.
- As profundidades superiores à da MOD para o gás selecionado (mistura de  $O_2$ ) não são visualizadas.
- Se a opção pelo gás deco estiver ativada, somente a profundidade entre a MOD do gás 1 e a MOD do gás d são visualizadas.



☞ **NOTA:** O aviso de no-dive e sua duração serão visualizados se o Aladin H detectar um risco aumentado devido ao acúmulo de micro-bolhas.

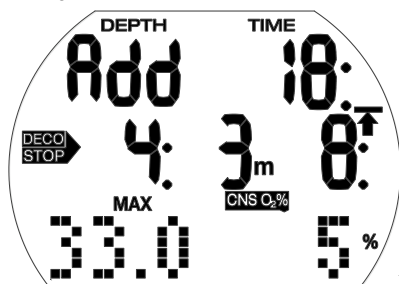
\* Para mais informações e considerações sobre segurança relativas ao aviso de "no-dive", consulte o capítulo: **Como mergulhar com o seu Aladin H**, seção: **Tempo de dessaturação, aviso de exclusão aérea e sem mergulho.**

#### 4.2.2 Planejamento de um mergulho de descompressão

1. Ative o planejador de mergulho.
2. Defina a profundidade desejada, pressionando o botão esquerdo ou direito e em seguida confirme, pressionando e mantendo o botão direito. O Aladin H mostra o tempo de

fundo (tempo de no-stop + 1 minuto) e as respectivas informações de descompressão ou os dados da parada de nível respectivamente.

3. “Adicionar” pede que você defina o tempo de fundo. Alterne entre as opções, pressionando o botão esquerdo ou direito. O Aladin H calcula a informação da descompressão para este tempo de fundo definido. Se for selecionado um nível de MB (L1-5), o Aladin H calcula os dados da parada de nível.



Os valores de  $O_2\%$  do CNS superiores a 199% serão exibidos como 199%.

O tempo de subida superior a 99 minutos é visualizado como “--”.

A profundidade da parada deco que for superior a 27m/90 pés é visualizada como “-- : --”.

$O_2$  do CNS igual ou superior a 75%: O símbolo de CNS  $O_2\%$  começa a piscar.

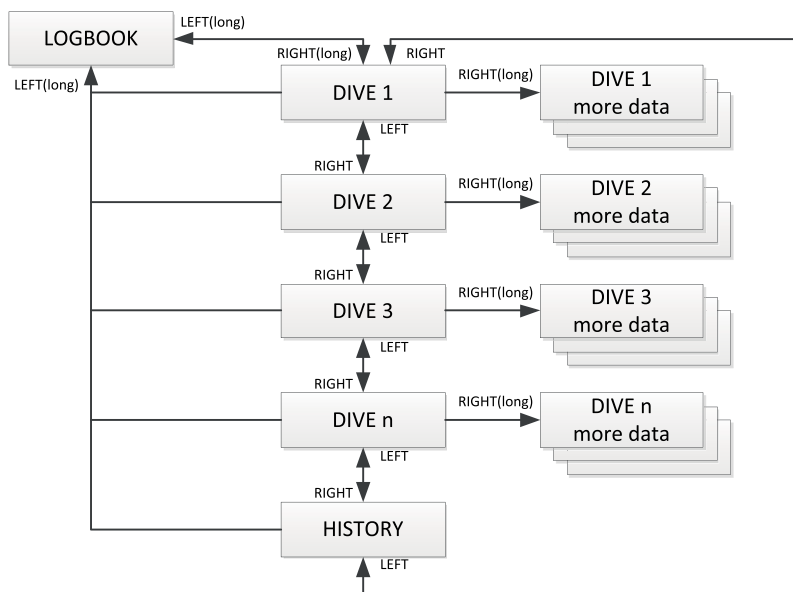
$O_2$  do CNS igual ou superior a 100%: O símbolo de CNS  $O_2\%$  e valor de CNS  $O_2\%$  estão piscando.

A parada de nível de MB superior a 27m/90 pés: O nível de MB será reduzido.

#### 4.2.3 Como sair do planejador de mergulho

Pressionando e mantendo o botão direito no campo do tempo, poderá sair do planejador de mergulho. Isto também acontece após três minutos sem operação.

### 4.3 LOGBOOK



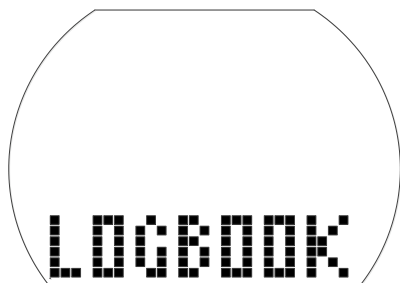
### 4.3.1 Inspeção

Um mergulho é registrado no Logbook se o tempo de mergulho for superior a 2 minutos. O Aladin H registra os perfis de cerca de 25 horas de mergulho.

Estes dados podem ser transferidos para um computador com um interface Bluetooth e o LogTRAK. Todos os mergulhos na memória podem ser exibidos diretamente no computador de mergulho.

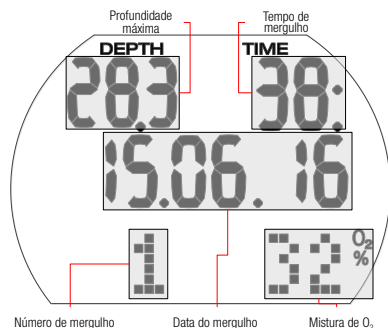
### 4.3.2 Operação

A partir da tela do horário do dia, selecione o Logbook, pressionando o botão esquerdo ou direito até aparecer o menu do Logbook, conforme abaixo:

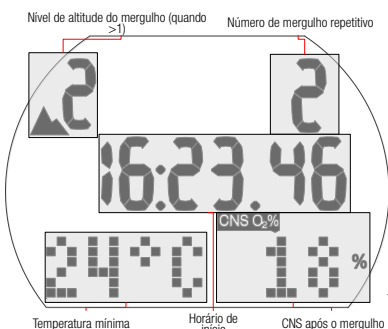


- Pressionando e mantendo o botão direito, você entra no Logbook.
- Pressionando o botão esquerdo ou direito, poderá deslizar através dos diferentes mergulhos registrados, mergulhos esses que estão numerados como 1, 2, 3, etc., e onde o mergulho mais recente aparece como o mergulho número 1.
- As informações principais de cada mergulho (profundidade máxima, tempo de mergulho, data) são mostradas na página 1 do registro. Mais dados sobre o mergulho são mostrados na página 2, página 3 e na página 4.
- A partir da página 1, a página 2 pode ser acessada, pressionando e mantendo o botão direito.
- A partir da página 2, a página 3 pode ser acessada, pressionando o botão direito.
- A partir da página 3, a página 4 pode ser acessada, pressionando o botão direito.
- Pressione novamente o botão direito para voltar à página 1.

#### 4.3.2.1 Página 1



#### 4.3.2.2 Página 2



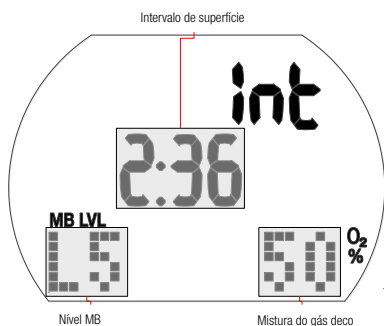
#### 4.3.2.3 Página 3

O valor do gás utilizado é mostrado nesta página.



#### 4.3.2.4 Página 4

Se um mergulho for iniciado dentro do tempo de adaptação (depois de uma mudança de altitude), o tempo de adaptação é visualizado em vez do intervalo de superfície.



Mais informações possíveis sobre o mergulho: Subida muito rápida\* (página 1).

**STOP DECO** Parada de descompressão ignorada\* (página 1).

Mergulho no modo SOS (modo de Instrumento) (página 4).

Classe de altitude (página 2).

Nível de MB de mergulho (L1- L5) (página 4).

**STOP** Parada de nível MB ignorada\* (página 1).

**DESAT** A dessaturação foi resetada antes do mergulho (no menu USUÁRIO) (página 1, 2).

Fator de qualidade da bateria foi de 3 barras ou menos durante o mergulho (página 1, 2, 3, 4, 5).

Mergulho no modo Instrumento (página 1, 2, 3, 4).

AVG Profundidade média (modo de Instrumento) (página 4).

Aviso de no-dive após o mergulho (página 1). Página 5: mistura de gás 2

\*Alarmes durante o mergulho.

Pressionando o botão direito, você volta à lista de mergulho (tela de primeiro nível dentro do Logbook). A partir daqui, poderá avançar para o próximo mergulho do seu interesse, pressionando o botão direito, e em seguida poderá recuperar mais informações sobre esse mergulho, etc., pressionando e mantendo o botão direito.

#### 4.3.2.5 Dados estatísticos (HISTÓRICO)

A página do histórico está localizada entre o último e o primeiro registro na lista de round-robin dos mergulhos.

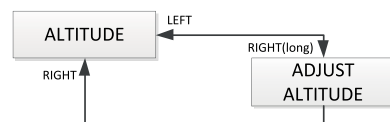


### Sair do Logbook

Pressionando e mantendo o botão esquerdo, poderá sair do Logbook. O Logbook também se encerra automaticamente após 3 minutos sem operação.

## 5. AJUSTES

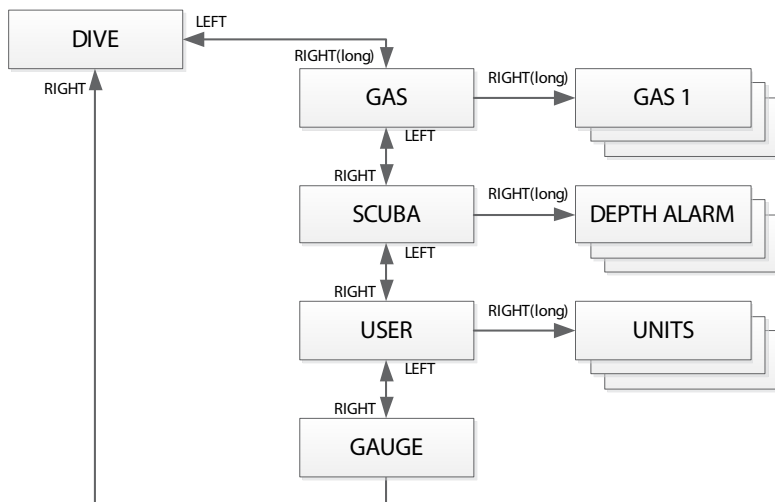
### 5.1 Ajuste da altitude



O ajuste de altitude não afeta as classes de altitude nem os cálculos. Para ajustar o indicador de altitude para a sua altitude atual:

1. A partir da tela do horário do dia, pressione o botão da esquerda ou da direita para chegar à tela da altitude.
2. Confirme se pretende alterar a altitude visualizada, pressionando e mantendo o botão direito. A altitude começa a piscar.
3. Altere a altitude em incrementos de 10m/50 pés, pressionando ou o botão esquerdo ou o direito.
4. Confirme a altitude selecionada, pressionando e mantendo o botão da direita.

## 5.2 Menu de mergulho



Com o menu da tela de mergulho ou com o LogTRAK, configure os itens abaixo:

### Intervalo de ajustes; Ajuste padrão

- Alarme de profundidade: 5-100m/20-330 pés, ligado/desligado; 40m/130 pés, desligado.
- Alarme do tempo de mergulho: 5-195 minutos, ligado/desligado; 60 minutos, desligado.
- Duração da parada de segurança: 1-5 minutos; 3 minutos.
- Pressão parcial máxima de oxigênio (ppO<sub>2</sub> máx): 1.0 - 1.6bar; OFF; 1.4bar.
- Limite de tempo para reiniciar (reset) a mistura de O<sub>2</sub>% para ar: sem reset/1-48 horas; sem reset.
- PDIS (Parada Intermediária Dependente de Perfil): ligado/desligado; desligado.
- Sistema de unidades: métrico/imperial; sem padrão.
- Tipo de água: ligado (água salgada)/desligado (água doce); ligado (água salgada).
- Duração da iluminação da luz de fundo: 2-12 segundos ou apertando para ligar/desligar; 10 segundos.
- Sinais sonoros de atenção: ligado/desligado (LogTRAK: seletivo); ligado.
- Reset da dessaturação: ligado/desligado; sem reset.
- Nível MB: 0-5; 0.
- Aviso de meio cilindro e reserva de gás: 50-200bar/750-3000PSI, 20-120bar/300-1750PSI; 100bar/1450PSI, 40bar/600PSI

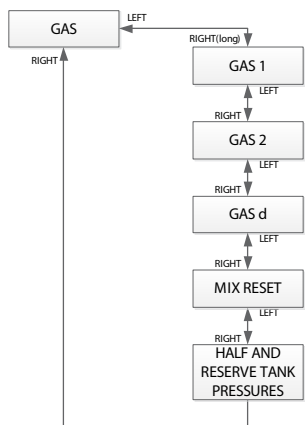
A partir da tela do horário do dia, pressione o botão da esquerda ou da direita até ser visualizada a tela de mergulho:



Entre no menu de visualização do mergulho, pressionando e mantendo o botão da direita.

Assim que entrar, poderá deslizar através do menu, pressionando o botão esquerdo ou direito.

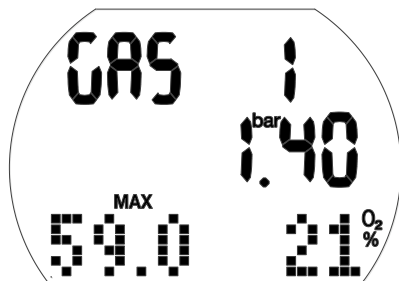
### 5.2.1 Menu do gás



No menu do gás, poderá alterar os diferentes ajustes da mistura de Nitrox ou ativar as funções de gás múltiplo.



### Ajuste de GÁS 1



1. Confirme se pretende alterar o teor do GÁS 1, pressionando e mantendo o botão direito.  
O valor Nitrox do gás (O<sub>2</sub>%) começa a piscar.
  2. Pressione o botão esquerdo ou direito para aumentar/diminuir em incrementos de 1%.
  3. Confirme o teor, pressionando e mantendo o botão direito.
- Valores de ppO<sub>2</sub>.
4. Altere o valor do ppO<sub>2</sub> em incrementos de 0.05 bar, pressionando o botão direito.
  5. Confirme o valor, pressionando e mantendo o botão direito.

### Ajuste de GÁS 2



1. Confirme se pretende alterar o teor do GÁS 2, pressionando e mantendo o botão direito.  
O valor Nitrox do gás (O<sub>2</sub>%) começa a piscar.
2. Pressione o botão esquerdo ou direito para aumentar/diminuir em incrementos de 1%.
3. Confirme o teor, pressionando e mantendo o botão direito.

Valores de  $ppO_2$ .

4. Altere o valor do  $ppO_2$  em incrementos de 0.05 bar, pressionando o botão direito.
5. Confirme o valor, pressionando e mantendo o botão direito.

☞ **NOTA:** O gás d deve ser definido antes de o gás 2 poder ser ativado.

### Ajuste de GÁS d



1. Confirme se pretende alterar o teor do GÁS d, pressionando e mantendo o botão direito. O valor Nitrox do gás ( $O_2\%$ ) começa a piscar.
2. Pressione o botão esquerdo ou direito para aumentar/diminuir em incrementos de 1%.
3. Confirme o teor, pressionando e mantendo o botão direito.

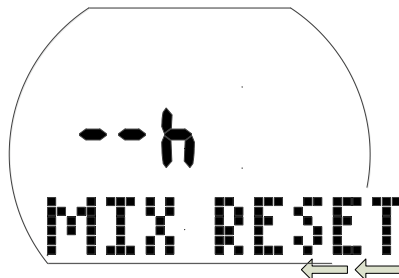
Valores de  $ppO_2$ .

4. Altere o valor do  $ppO_2$  em incrementos de 0.05 bar, pressionando o botão direito.
5. Confirme o valor, pressionando e mantendo o botão direito.



☞ **NOTA:** Quando o valor Nitrox do gás se situar entre 80% e 100%, o valor de  $ppO_2$  é automaticamente de 1.60 bar e não pode ser editado.

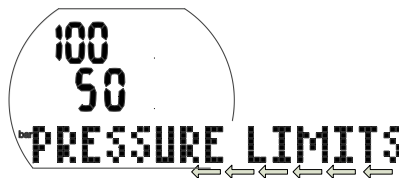
### Ajuste do tempo de reset do Nitrox



#### Defina o limite de tempo para reiniciar (reset) a mistura de $O_2\%$ para ar.

1. Confirme se pretende alterar o limite de tempo do reset, pressionando e mantendo o botão direito. O ajuste atual começa a piscar.
2. Altere o limite de tempo, pressionando o botão esquerdo ou direito (1 hora - 48 horas ou sem reset: "-- h").
3. Confirme o valor selecionado, pressionando e mantendo o botão direito.

### Ajuste do alarme da pressão de meio cilindro e reserva de cilindro

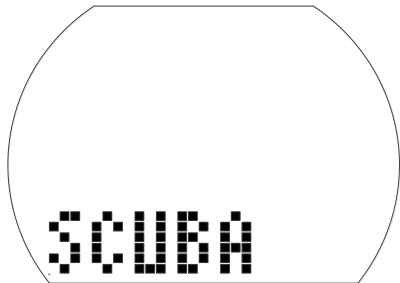
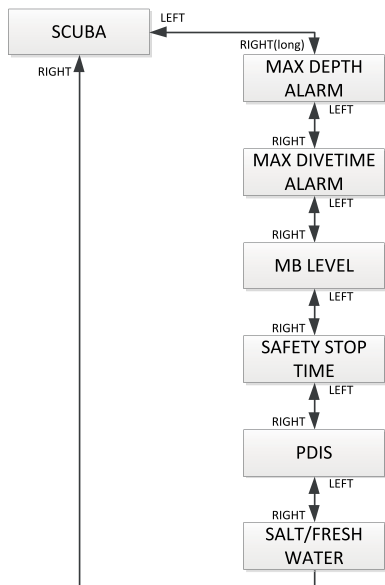


#### Ajuste do alarme dos níveis de pressão de meio cilindro e reserva de cilindro

1. Confirme se pretende alterar os limites de pressão do cilindro, pressionando e mantendo o botão direito. O nível de pressão de meio cilindro começa a piscar.
2. Altere o valor de pressão, pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o valor selecionado, pressionando e mantendo o botão direito. O nível de pressão de reserva do cilindro começa a piscar.
4. Altere o valor de pressão, pressionando o botão esquerdo ou direito.
5. Confirme os valores selecionados, pressionando e mantendo o botão direito.



## 5.2.2 Menu SCUBA



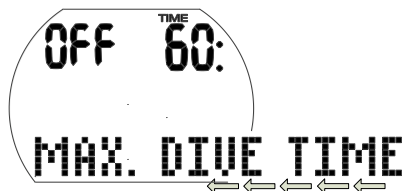
No menu SCUBA, poderá alterar diferentes alarmes e ajustes para o mergulho.

### Ajuste do alarme de profundidade



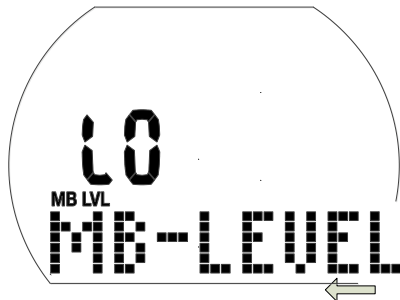
1. Confirme se pretende alterar a profundidade do alarme, ligá-lo ou desligá-lo, pressionando e mantendo o botão direito.  
"Ligado" ou "desligado" começa a piscar. "On" indica "ativado", "Off" indica "desativado".
2. Pressione o botão esquerdo ou direito para alternar entre "On" e "Off".
3. Confirme o estado selecionado, pressionando e mantendo o botão direito.  
A profundidade começa a piscar.
4. Altere a profundidade do alarme em incrementos de 1m/5 pés, pressionando o botão direito.
5. Confirme os ajustes do alarme, pressionando e mantendo o botão direito.

### Ajuste do alarme do tempo de mergulho



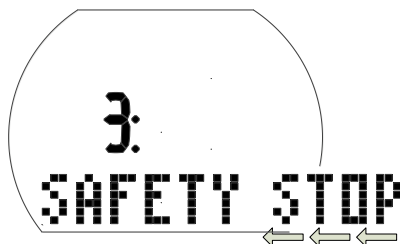
1. Confirme se pretende alterar o tempo do aviso do tempo de mergulho, ligá-lo ou desligá-lo, pressionando e mantendo o botão direito.  
"Ligado" ou "desligado" começa a piscar. "On" indica "ativado", "Off" indica "desativado".
2. Alterne entre "On" ou "Off", pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o estado selecionado, pressionando e mantendo o botão direito.  
O tempo do alarme começa a piscar.
4. Altere o tempo do alarme em incrementos de 5 minutos, pressionando o botão direito.
5. Confirme os ajustes do alarme, pressionando e mantendo o botão direito.

### Ajuste do Nível MB



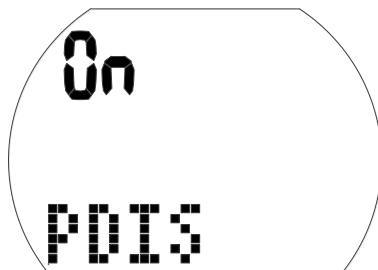
1. Confirme se pretende alterar o ajuste do nível de MB, pressionando e mantendo o botão direito.
2. O valor L0 até L5 começa a piscar.
3. Altere o nível de MB, pressionando o botão esquerdo ou direito.
4. Confirme o nível de MB selecionado, pressionando e mantendo o botão direito.

### Ajuste da duração da parada de segurança



1. Confirme se pretende alterar a duração da parada de segurança, pressionando e mantendo o botão direito.
2. A duração começa a piscar.
3. Altere a duração em incrementos de 1 minuto, pressionando o botão esquerdo ou direito.
4. Confirme a duração selecionada, pressionando e mantendo o botão direito.

### Ajuste da PDIS



#### PDIS (Parada Intermediária de Perfil Dependente)

1. Confirme se pretende ativar a PDIS, pressionando e mantendo o botão direito. "Ligado" ou "desligado" começa a piscar. "On" (Ligado) indica que o temporizador de PDIS será ativado automaticamente durante o mergulho, "Off" (desligado) indica que o PDIS ficará inativo.
2. Alterne entre "On" ou "Off", pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme a sua escolha, pressionando e mantendo o botão direito.

#### Seleção do tipo de água

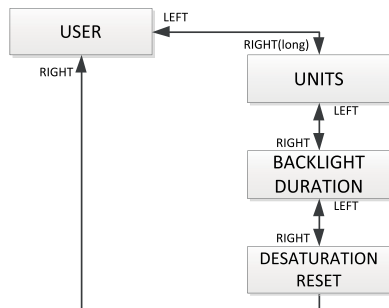


#### Seleção do tipo de água

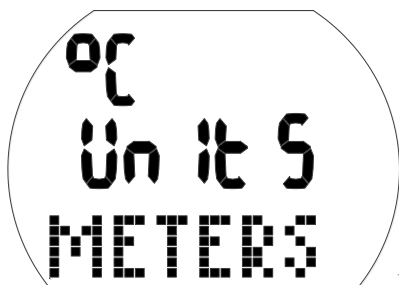
1. Confirme se pretende alterar o tipo de água selecionado, pressionando e mantendo o botão direito. "Ligado" ou "desligado" começa a piscar. "On" indica água salgada, "Off" indica água doce.
2. Alterne entre "On" ou "Off", pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o tipo de água, pressionando e mantendo o botão direito.

☞ **NOTA:** O tipo de água apresenta efeito sobre a profundidade visualizada. Em termos gerais, 1bar/14.5psi de pressão de água corresponde a 10m/33 pés em água salgada e a 10.3m/34 pés em água doce.

### 5.2.3 Menu para usuário



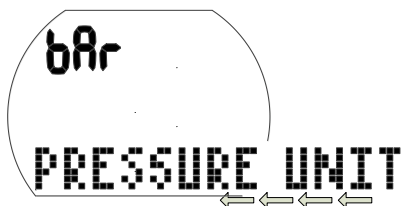
#### Seleção das unidades



1. Confirme se pretende alterar as unidades, pressionando e mantendo o botão direito.  
"°C" ou "°F" começa a piscar.
2. Alterne entre "°C" e "°F", pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme a unidade selecionada, pressionando e mantendo o botão direito.

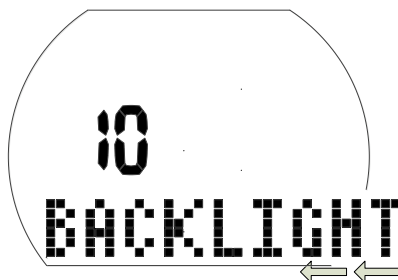
Metros ou Pés começa a piscar.

4. Alterne entre metros e pés, pressionando o botão esquerdo ou direito.
5. Confirme a unidade selecionada, pressionando e mantendo o botão direito.



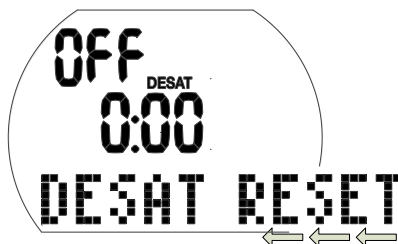
1. Confirme se pretende alterar os valores de pressão, pressionando e mantendo o botão direito. "bar" ou "psi" começa a piscar.
2. Alterne entre "bar" ou "psi", pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o valor de pressão selecionado, pressionando e mantendo o botão direito.

#### Ajuste da duração da luz de fundo



1. Confirme se pretende alterar a duração da iluminação da luz de fundo, pressionando e mantendo o botão direito.  
O valor começa a piscar (2-12 segundos ou apertando on para ligar/off para desligar).
2. Altere a duração, pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme a seleção, pressionando e mantendo o botão direito.

#### Restabelecimento (reset) da saturação restante



#### ⚠ ATENÇÃO

- Mergulhar após ter zerado (reset) a saturação restante pode levá-lo(a) a situações potencialmente perigosas que podem levar à morte ou a danos sérios. Após

zerar a saturação restante, não mergulhe por pelo menos 48 horas.

- Se você mergulhar depois de zerar a saturação restante o computador irá calcular mal sua descompressão, que pode resultar em ferimentos graves ou morte. Faça o reset da saturação restante somente se souber que não vai mergulhar nem voar ou que não vai para uma altitude mais elevada nas próximas 48 horas.
- O reset da dessaturação só deve ser feito quando há uma razão válida, por exemplo, emprestar o computador a alguém que não tenha mergulhado em 48 horas ou mais. Quando o próprio computador tiver saturação restante, você deve assumir a plena responsabilidade pelas consequências de fazer o reset da saturação restante.

1. Confirme se pretende fazer o reset da saturação visualizada, pressionando e mantendo o botão direito.

"On" começa a piscar.

2. Alterne entre "On" ou "Off", pressionando o botão esquerdo ou direito.

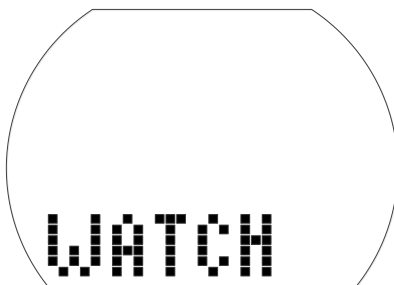
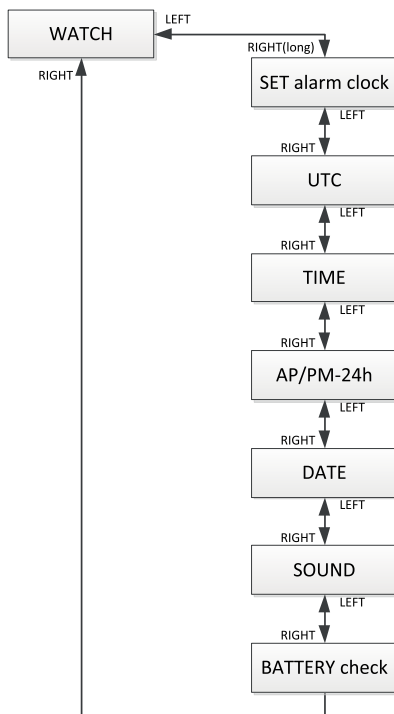
3. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito. Se tiver selecionado "Off" (desligado), aparecem "Code" (Código) e "000".

4. Ajuste o primeiro dígito, pressionando o botão esquerdo ou direito. Confirme, pressionando e mantendo o botão direito.

5. Repita a Etapa 4 para os próximos 2 dígitos. Se inserir o código correto, a dessaturação será zerada

(desat off). Código: 313.

### 5.3 Menu relógio



Utilizando o menu do relógio ou LogTRAK, configure os itens abaixo:

Ajuste	Faixa	Padrão
Alarme		desligado
Zona UTC (Tempo Universal Coordenado)	-13/+14 horas, incrementos: 15min	

acerto 24h ou AM/PM		24 horas
Data		
Modo silencioso	Ligado, avisos, alarmes, desligado	Ligado
Verificação do estado da bateria		

1. A partir da tela do horário do dia, pressione o botão esquerdo ou direito até aparecer "RELÓGIO".
2. Confirme se pretende entrar no menu do relógio, pressionando e mantendo o botão direito.
3. Assim que entrar, poderá deslizar através do menu, pressionando o botão esquerdo ou direito.

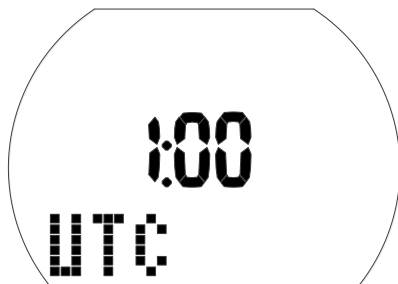
### 5.3.1 Acerto do alarme horário do relógio



O toque do despertador toca apenas na superfície.

1. Confirme se pretende acertar o horário do alarme, pressionando e mantendo o botão direito.  
"On" (ativado) ou "Off" (desativado) começa a piscar.
2. Alterne entre "On" ou "Off", pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o estado selecionado, pressionando e mantendo o botão direito. A hora começa a piscar.
4. Acerte as horas, pressionando o botão esquerdo ou direito.
5. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito. Os minutos começam a piscar.
6. Acerte os minutos, pressionando o botão esquerdo ou direito.
7. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.

### 5.3.2 Ajuste da compensação do UTC (Tempo Universal Coordenado)



Este ajuste permite que possa rapidamente acertar o relógio para um novo fuso horário, sem afetar a definição do tempo real.

1. Confirme se pretende acertar a compensação do UTC, pressionando e mantendo o botão direito.  
A hora começa a piscar.
2. Acerte as horas, pressionando o botão esquerdo ou direito ( $\pm 13/14$  horas).
3. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.  
Os minutos começam a piscar.
4. Acerte os minutos em incrementos de 15 minutos, pressionando o botão esquerdo ou direito.
5. Confirme o estado selecionado, pressionando e mantendo o botão direito.

### 5.3.3 Ajuste do horário do dia



Você pode ajustar o Aladin H para o seu fuso horário neste menu ou com o recurso à compensação do UTC (veja acima).

1. Confirme se pretende ajustar o horário do dia, pressionando e mantendo o botão direito.  
A hora começa a piscar.

2. Acerte as horas, pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.  
Os minutos começam a piscar.
4. Acerte os minutos, pressionando o botão esquerdo ou direito.
5. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.

#### 5.3.4 Seleção da opção 24 horas ou AM/PM



1. Confirme se pretende alterar o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.  
"Ligado" ou "desligado" começa a piscar.
2. Alterne entre a opção de "On" (AM/PM) e "Off" (24 horas), pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.

O formato de 24h - AM/PM influencia a exibição da data (veja abaixo).

#### 5.3.5 Acerto da data

Data: Dia/Mês/Ano (opção 24h)

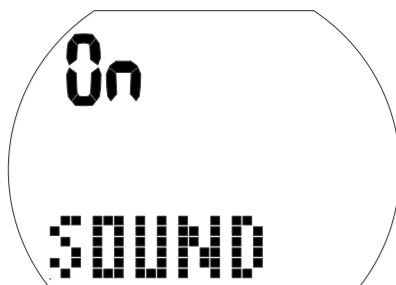


Data: Mês/Dia/Ano (opção AP/PM)



1. Confirme se pretende acertar a data, pressionando e mantendo o botão direito.  
O dia (ou mês) começa a piscar.
2. Acerte o dia (ou mês), pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.  
O mês (ou dia) começa a piscar.
4. Acerte o mês (ou dia), pressionando o botão esquerdo ou direito.
5. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.  
O ano começa a piscar.
6. Acerte o ano, pressionando o botão esquerdo ou direito.
7. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.

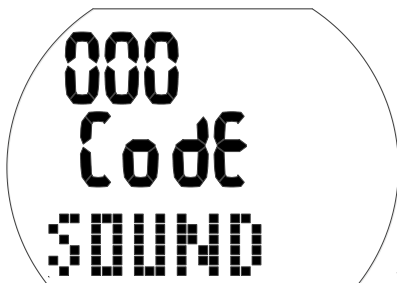
#### 5.3.6 Troca do som entre ligado e desligado



## ⚠ ATENÇÃO

Se desligar o som, o sinal sonoro é efetivamente desativado. Você não terá avisos sonoros (alarmes e mensagens de atenção). Sem avisos sonoros você pode entrar em situações potencialmente perigosas que podem resultar em morte ou ferimentos graves. Você deve assumir a responsabilidade total ao desligar o som.

1. Confirme se pretende alterar o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.  
"On", "Off", "Alr" ou "Att" começam a piscar.  
A opção de "On" tem todos os sinais sonoros ativados, incluindo o som do toque dos botões.  
A opção "Off" é o modo silencioso, sem nenhum som, exceto o relógio do alarme.  
A opção "Alr" tem os sons do alarme ativados.  
A opção "Att" tem os sons do alarme e de atenção ativados.
2. Alterne entre as opções, pressionando o botão esquerdo ou direito.
3. Confirme o ajuste, pressionando e mantendo o botão direito.  
Se tiver selecionado "Off" (desligado), aparecem "Code" (Código) e "000".
4. Ajuste o primeiro dígito, pressionando o botão esquerdo ou direito. Confirme, pressionando e mantendo o botão direito.
5. Repita a Etapa 4 para os próximos 2 dígitos. Se inserir o código certo, o som será desligado. Código: 313

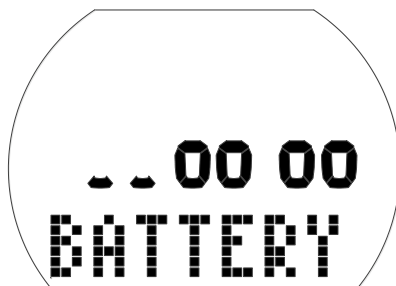


☞ **NOTA:** Definir o "som" para "desligado" também se aplica às funções de superfície (alarme de altitude e mudança de classe de altitude).

### 5.3.7 Verificação do estado da bateria



O estado da bateria é mostrado neste menu. A bateria nova é indicada com 6 zeros, ao passo que uma bateria usada é indicada com menos zeros, conforme abaixo:

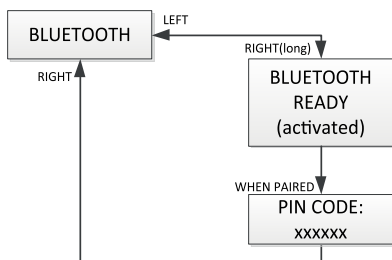


Para saber mais sobre o estado da bateria, consulte o capítulo: **Sistema e Operação**, seção: **Verificação do estado da bateria**.

## 6. INTERFACE COM WINDOWS/MAC E APPS

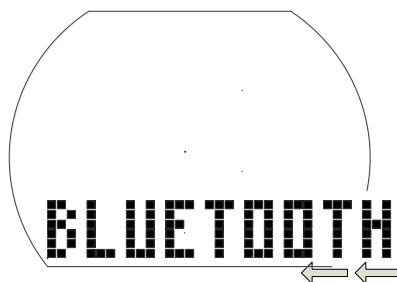
### 6.1 Introdução ao LogTRAK da SCUBAPRO

LogTRAK é o software que permite que o Aladin H se comunique com um computador pessoal no ambiente Windows, com um Mac, com dispositivos Android ou dispositivos da Apple. Para tirar proveito de qualquer uma dessas características, é necessário estabelecer uma comunicação entre o seu computador e o Aladin H com uma conexão Bluetooth.

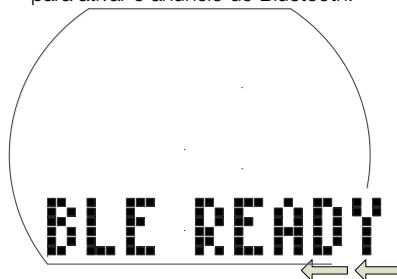


Para dar início à comunicação:

1. Se o seu computador/Mac tiver Bluetooth, ative-o.
  - a. Se o seu computador/Mac não tiver uma conexão Bluetooth Low Energy (BLE), conecte o dongle ao seu computador/Mac.
2. Inicialize o LogTRAK no seu computador/Mac.
  - a. Selecione o Bluetooth.  
(Extras > Opções > Download)  
Selecione a opção Bluetooth.
3. Ligue o Aladin H.
4. Pressione o botão direito para acessar o menu Bluetooth.



1. Pressione e mantenha o botão direito para ativar o anúncio do Bluetooth.



2. Quando a conexão entre o seu computador /Mac e o Aladin H se estabelecer, o Aladin H vai apresentar um código de 6 dígitos.



3. Forneça este código ao seu computador/Mac. A conexão entre ambos os dispositivos está pronta.





## Download dos perfis de mergulho

A partir do LogTRAK, selecione Mergulho > Download Mergulhos para transferir o Logbook do Aladin H para o seu computador/Mac.

Existem três visualizações principais, cada uma das quais mostra uma parte específica de seus registros de mergulho:

Profile (Perfil) mostra os dados gráficos do mergulho.



Detalhes sobre o mergulho, onde você pode editar, por exemplo, o equipamento e as informações sobre o cilindro.



Localização mostra o seu local de mergulho no mapa-mundi.



As abas de seleção para as visualizações estão no lado esquerdo da janela principal.

## 6.2 Alterar avisos/ajustes no Aladin H e a leitura das informações do computador

Ao selecionar Extras -> Ler Computador de Mergulho, pode ativar/desativar cada um dos avisos que não puderem ser ativados ou desativados, utilizando os menus no próprio aparelho do Aladin H.



Leia as seções para os avisos e alarmes sobre as possíveis seleções que podem ser modificadas em seu Aladin H.

Você também pode alterar as unidades mostradas entre métrica/imperial. Selecione Extras > Opções > Unidades de medida:



## 7. CUIDADOS A TER COM O SEU ALADIN H

### 7.1 Dados técnicos

Altitude de serviço:

com descompressão - nível do mar a cerca de 4000m/13300 pés.

Sem descompressão (modo Instrumento) - em qualquer altitude.

Profundidade máxima de serviço:

120m/394 pés, a resolução é de 0,1 m até 99,9m e 1m de profundidade abaixo de 100m. Resolução em pés é sempre 1 pé. A precisão é de  $2\% \pm 0,3m/1$  pé.

Intervalo de cálculo de descompressão:

0.8m até 120m/3 pés até 394 pés

Pressão máxima de ambiente:

13bar/189psi

Pressão máxima de serviço

232bar/3365psi

Relógio:

Quartzo, horário, data, visualização do tempo de mergulho até 199 minutos

Concentração de oxigênio:

Ajustável entre 21% e 100%.

Temperatura de serviço:

-10C até +50C/14F até 122F

Fonte de alimentação:

Bateria de lítio CR2450

Duração da bateria:

Estimativa de 2 anos ou 300 mergulhos, o que acontecer primeiro. A duração da vida útil da bateria depende do número de mergulhos por ano, do tempo de cada mergulho, da temperatura da água e da utilização da luz de fundo.

### 7.2 Manutenção

O grau de precisão da profundidade no seu Aladin H deve ser verificado a cada 2 anos e pode ser feito por um revendedor autorizado da SCUBAPRO. Fora isso, o seu Aladin H é praticamente livre de manutenção. Tudo que você precisa fazer é lavar cuidadosamente com água doce após cada mergulho e trocar a bateria quando necessário. Para evitar

possíveis problemas com seu Aladin H, as recomendações abaixo vão ajudar a garantir anos de serviço sem problemas:

- Evite deixar cair ou arranhar o seu Aladin H.
- Não exponha o Aladin H à luz intensa e direta do sol.
- Não guarde o Aladin H em um recipiente fechado, sempre garanta a ventilação livre.
- Se houver problemas com os contatos da água, utilize água e sabão para limpar o Aladin H e seque-o completamente. Não utilize graxa de silicone nos contatos de água!
- Não limpe o Aladin H com líquidos que contenham solventes.
- Verifique a capacidade da bateria antes de cada mergulho.
- Se aparecer o aviso de bateria fraca, substitua a bateria.
- Se alguma mensagem de erro aparecer na tela, leve o Aladin H a um revendedor autorizado da SCUBAPRO.

### 7.2.1 Substituição da bateria

(utilize apenas o kit original da bateria SCUBAPRO com o O-ring).

A troca deve ser feita, tendo o cuidado devido para impedir a entrada da água. A garantia não cobre os danos resultantes da colocação indevida da bateria.

#### ATENÇÃO

**Jamais toque na superfície metálica da bateria com os dedos nus. Os 2 pólos da bateria nunca devem ficar em curto-circuito.**

#### ATENÇÃO

- O vazamento no compartimento da bateria pode destruir o seu Aladin H devido à infiltração de água ou fazer com que o Aladin H se desligue sem aviso prévio.
- Abra sempre o compartimento da bateria em um ambiente seco e limpo.
- Abra o compartimento da bateria somente para substituir a bateria.



Procedimento para a troca da bateria:

1. Seque o seu Aladin H com uma toalha macia.
2. Gire a tampa da bateria com uma moeda ou com a ferramenta universal SCUBAPRO.
3. Retire a tampa da bateria.
4. Retire cuidadosamente o O-ring. Não danifique as superfícies de vedação.
5. Retire a bateria. Não toque nos contatos.
6. Sempre insira um novo O-ring ao substituir a bateria e descarte o O-ring antigo. Certifique-se de que o novo O-ring se encontra em perfeitas condições, e que o O-ring, a ranhura do O-ring e as superfícies de vedação se encontram sem poeira nem sujeira. Se for necessário, limpe as peças com uma flanela. Coloque o O-ring na ranhura do O-ring na tampa da bateria.

### ⚠ ATENÇÃO

Se observar indícios de infiltração de água, danos ou outros defeitos no O-ring, não utilize o Aladin H para novos mergulhos. Leve-o a um revendedor autorizado SCUBAPRO para inspeção e conserto.

### ⚠ ATENÇÃO

7. Utilize apenas O-rings originais da SCUBAPRO. Este O-ring é revestido com Teflon e não requer lubrificação adicional.
8. Não lubrifique o O-ring, já que o lubrificante vai atacar quimicamente a tampa da bateria.

### ⚠ ATENÇÃO

9. Antes de instalar, verifique a polaridade correta da bateria. O Aladin H pode ficar danificado se não inserir corretamente a bateria. Introduza a nova bateria com o "+" virado para cima. Assim que a bateria for substituída, o Aladin H vai efetuar um teste automático (8 segundos), tocando um rápido som assim que o teste for concluído.



### ⚠ ATENÇÃO

10. A tampa da bateria pode ser instalada com uma compensação de  $\pm 120^\circ$ . Coloque a tampa da bateria firmemente para baixo e gire no sentido horário até os 2 círculos ficarem alinhados. A finalidade dos círculos de alinhamento é a de garantir o posicionamento correto da tampa. Se a rotação for interrompida antes do alinhamento, a estanqueidade não pode ser assegurada. Se a rotação for forçada para além do alinhamento, a tampa pode quebrar. A garantia não cobre os danos resultantes da má colocação da tampa da bateria.
11. Confira o seu Aladin H, ligando-o.
12. Recalibre a bússola 3D. Consulte o capítulo: Bússola, seção: Recalibragem da bússola.

☞ **NOTA:** Proteja o meio ambiente e descarte a bateria corretamente.

## 8. ANEXO

### 8.1 Garantia

O Aladin H tem uma garantia de 2 anos que cobre defeitos de fabricação e funcionamento. A garantia cobre apenas os computadores de mergulho adquiridos de um revendedor autorizado da SCUBAPRO. As reparações ou substituições durante o período de garantia não estendem o próprio período de garantia.

Excluídas as falhas ou defeitos devido a:

- Desgaste excessivo.
- Influências exteriores, por exemplo, danos durante o transporte, danos devidos a batidas e choques, influências do tempo ou outros fenômenos naturais.
- Manutenção, reparos ou a abertura do computador de mergulho por alguma pessoa não autorizada a fazê-lo pelo fabricante.
- Testes de pressão que não ocorrerem na água.
- Acidentes de mergulho.
- Colocação incorreta da tampa da bateria.

No caso de mercados da União Européia, a garantia deste produto rege-se pela legislação Européia em vigor em cada país-membro da UE.

Todas as reclamações de garantia devem ser devolvidas com o comprovante de compra datado a um revendedor SCUBAPRO autorizado. Visite [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com) para encontrar o representante mais perto de você.



O seu instrumento de mergulho foi fabricado com componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados. Apesar disso, estes componentes, se não forem devidamente manipulados em conformidade com os regulamentos sobre descarte de equipamentos eletro-eletrônicos, podem vir a ocasionar danos no ambiente e/ou saúde humana. Os clientes que viverem na União Européia podem contribuir para a preservação do ambiente e salubridade, retornando produtos usados para um centro especializado de coleta na sua área, à luz da Diretiva da UE 2012/19/EC. Os pontos de coleta são fornecidos por alguns distribuidores dos produtos e autoridades locais. Os produtos marcados com o símbolo de reciclagem na esquerda não podem ser descartados no lixo doméstico.

## 8.2 Glossário

AVG:	Profundidade média, calculada a partir do início do mergulho ou a partir do tempo de reinicialização.
CNS O <sub>2</sub> :	Toxicidade por oxigênio do Sistema Nervoso Central.
Desat:	Tempo de dessaturação. Tempo necessário para o organismo eliminar completamente qualquer nitrogênio absorvido durante o mergulho.
Tempo de mergulho:	O tempo gasto a uma profundidade abaixo da 0,8m/3 pés.
Gás:	Refere-se ao gás principal que está definido para o algoritmo ADT MB ZH-L16.
INT.:	Intervalo de superfície. O tempo decorrido desde que seu último mergulho encerrado.
Hora local:	a hora no fuso horário local.
Profundidade máxima:	A profundidade máxima atingida durante o mergulho.
MB:	Micro-bolhas. As micro-bolhas são pequenas bolhas que podem se acumular dentro do corpo de um mergulhador durante e após um mergulho.
Nível de MB:	Uma das seis etapas, ou níveis, no algoritmo personalizável da SCUBAPRO.
MOD:	Profundidade operacional máxima: Esta é a profundidade na qual a pressão parcial de oxigênio (ppO <sub>2</sub> ) atinge o nível máximo permitido (ppO <sub>2</sub> max). Mergulhar abaixo da MOD irá expor o mergulhador a níveis PPO <sub>2</sub> inseguros.
Multi-gás:	Refere-se a um mergulho em que mais de um gás de respiração é utilizado (ar e/ ou Nitrox).
Nitrox:	Mistura respiratória composta de oxigênio e nitrogênio, com uma concentração de oxigênio igual ou superior a 22%. Neste manual, o ar é considerado como um tipo especial de Nitrox.
No Fly:	Ou tempo de exclusão aérea, o período mínimo de tempo que um mergulhador deve esperar antes de viajar de avião.
Tempo no-stop:	Ou tempo sem parada, é o tempo que um mergulhador pode permanecer na profundidade atual e ainda fazer uma subida direta à superfície sem ter que realizar paradas de decompressão.
O <sub>2</sub> :	Oxigênio.
%O <sub>2</sub> :	A concentração de oxigênio usada pelo computador de mergulho em todos os cálculos.
PDIS:	A Parada Intermediária Dependente de Perfil [Profile Dependent Intermediate Stop] é uma parada profunda adicional que é sugerida na profundidade em que o 5° até o 7° compartimentos começam a eliminar o nitrogênio.
ppO <sub>2</sub> :	Pressão parcial de oxigênio. Essa é a pressão do oxigênio na mistura respiratória. Depende da profundidade e da concentração de oxigênio. Uma ppO <sub>2</sub> superior a 1,6bar é considerado perigosa.
ppO <sub>2</sub> max:	O valor máximo permitido para ppO <sub>2</sub> . Juntamente com a concentração de oxigênio, define a MOD.
Pressionar/ Apertar:	O ato de pressionar e soltar um dos botões.
Pressionar e manter:	O ato de pressionar e segurar um dos botões por 1 segundo antes de soltá-lo.
Modo SOS:	O resultado de ter concluído um mergulho sem respeitar todas as obrigações de decompressão.
Cronômetro:	Um dispositivo de contagem do tempo. Para cronometrar determinadas etapas do mergulho.
UTC:	Tempo Universal Coordenado. Refere-se às alterações no fuso horário durante as viagens.

### 8.3 Índice

Alarme de despertador	13
Altímetro	7, 25
Aviso de exclusão aérea	27, 61
Aviso de proibição de mergulho	24, 42, 45
Avisos	16, 57
Bateria	11, 55, 58
Botões	8
CNS O <sub>2</sub>	6, 18, 21, 21, 24, 26, 43, 61
Concentração de oxigênio	34, 58, 61, 15
Configurações do relógio	53, 13
Contato com água	8
Cronômetro	27, 61
Dados técnicos	58
Data	54
Dessaturação	6, 10
Fuso horário	61, 53
Horário do dia	8, 10
Interface do PC	56
Intervalo de superfície	10, 23, 61
Lagos montanhosos	25
Logbook	12, 14, 20, 22, 23, 25, 43, 57
LogTRAK	7, 14, 16, 18, 46, 52, 56
Luz de fundo	8, 46, 51
Luz de fundo ativa	8, 46, 51
Manutenção	58
Marcadores	8, 18, 23, 27
Mergulho em altitude	25
Micro-bolhas	10, 20, 22, 24, 27, 42, 61
MOD	15, 17, 20, 26, 35, 41, 61, 47
Modo Instrumento	26
Modo silencioso	53, 55
Modo SOS	14, 22, 61
Nitrox	15, 35, 47, 61
Níveis de MB	6, 16, 27, 31, 35, 61
Planejador de mergulho	41
PpO <sub>2</sub> max	20, 26, 35, 15, 17, 46, 61
Pressão parcial de oxigênio	15, 20
Redefinição da dessaturação	26, 46, 51
Redefinição do Nitrox	48
Relógio de alarme	13
Temporizador da parada de segurança	8, 23, 33, 50
Tipo de água	41, 46, 50
Unidades	51
UTC	53, 61
Velocidade de subida	20
Voar após o mergulho	24, 52, 61



