

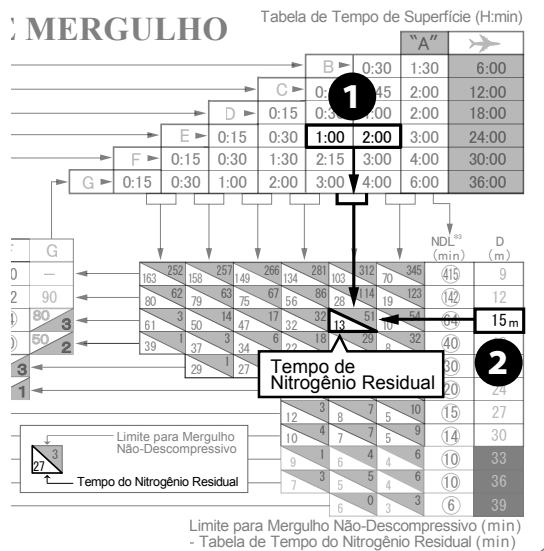
●●● Planejamento e Regras ●●●

● Como verificar o Tempo de Nitrogênio Residual?

P Um mergulhador que, ao final do primeiro mergulho, encontra-se no Grupo Repetitivo E planeja um segundo mergulho à 15m depois de um Tempo de Superfície de 1 hora e 30 minutos. Qual o Tempo de Nitrogênio Residual?

Procure a intersecção entre (1) e (2) da maneira que você já aprendeu. O número localizado no canto inferior esquerdo indica um Tempo de Nitrogênio Residual de 15m.

Você pode considerar que a quantidade de nitrogênio residual no início do próximo mergulho é a mesma que a acumulada em seu organismo em um mergulho de 13 minutos à 15m.



O Tempo de Nitrogênio Residual é adicionado ao Tempo de Fundo Real do Segundo Mergulho.

[Termos da Tabela de Mergulho]

■ Nitrogênio Residual

Nitrogênio remanescente no corpo depois de um mergulho

■ Tempo de Nitrogênio Residual

O tempo em que é reajustada a quantidade de nitrogênio residual.

■ Tabela de mergulho Repetitivo

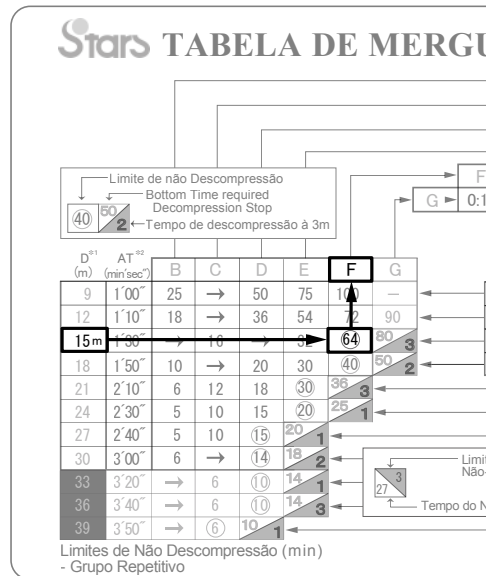
Esta tabela indica a quantidade de nitrogênio residual referente a um mergulho anterior.

● Como verificar o Grupo Repetitivo ao final do segundo mergulho?

P Um mergulhador que ao final do primeiro mergulho encontra-se no Grupo Repetitivo E planeja um segundo mergulho com duração de 35 minutos, à 15 m, após um Intervalo de Superfície de 1 hora e 30 minutos. Qual será o Grupo Repetitivo?

O Tempo de Nitrogênio Residual para um segundo mergulho a 15 m de profundidade, de acordo com a Tabela de Tempo de Mergulho Repetitivo [Tabela 3], é de 13 minutos.

Em Tempo Real de Fundo o Segundo mergulho será de 35 minutos à 15m.



Tempo de Nitrogênio Residual	13 minutos
+ Tempo de Fundo do segundo mergulho	35 minutos
Tempo de Fundo Total	48 minutos

O Tempo de Fundo a ser utilizado nos cálculos para o segundo mergulho deve ser de 48 minutos.

Você pode verificar o Grupo Repetitivo na seção de Grupo Repetitivo na Tabela de Limite de Não-Descompressão e Grupo Repetitivo [Tabela 1].

O Grupo Repetitivo ao final do segundo mergulho será F.

[Termos da Tabela de Mergulho]

■ Tempo de Fundo Total

È a soma do Tempo real de Fundo e do tempo de Nitrogênio Residual. Como é necessário levar em consideração o Tempo de Nitrogênio Residual, esse valor é utilizado para planejar o próximo mergulho.

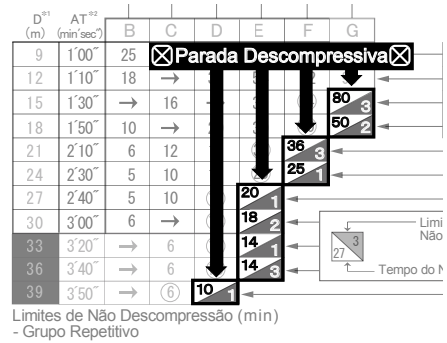
●●● Planejamento e Regras ●●●

● Parada Descompressiva

O Tempo de Fundo em mergulhos esportivos deve ser menor que o Limite de Não-Descompressão. Caso o Tempo de Fundo ultrapasse o Limite de Não-Descompressão por qualquer razão, serão necessárias Paradas Descompressivas.

Sua velocidade de subida deve ser igual ou menor a 10m por minuto até 3 m de profundidade e com paradas no período necessário.

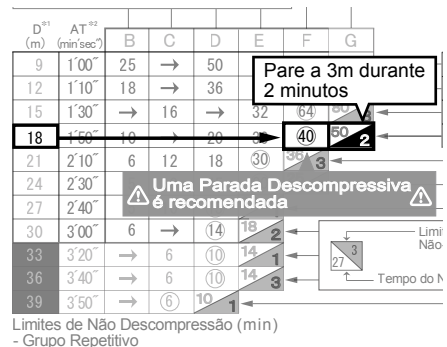
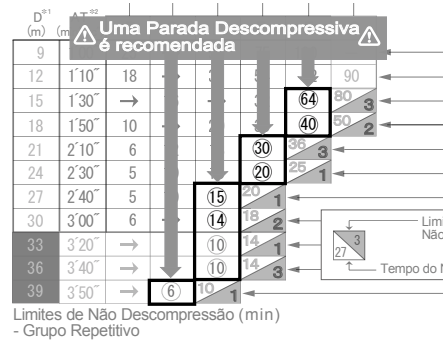
Nessas paradas você drena o nitrogênio em excesso.



A Tabela de Mergulho STARS deve ser utilizada em mergulhos não-descompressivos. A não ser que haja um motivo sério, não se devem planejar mergulhos com Paradas Descompressivas.

Caso o Tempo de Fundo na Tabela encontre-se logo à esquerda da Parada Descompressiva necessária, para sua segurança é preciso fazer uma Parada Descompressiva.

Caso o Tempo de Fundo encontre-se imediatamente à esquerda da Parada Descompressiva necessária para 18m de profundidade, você deve subir a uma velocidade igual ou menor que 10m por minuto para 3m de profundidade e fazer uma Parada Descompressiva de 2 minutos.



● Paradas de Segurança

A Prevenção da Doença Descompressiva se faz através da drenagem da maior quantidade de nitrogênio em superfície.

Uma Parada de Segurança é recomendada mesmo que o Tempo de Fundo seja menor que o Limite de Não-Descompressão.

Você deve subir a uma velocidade igual ou menor que 10m por minuto para 5m de profundidade e parar por 3 minutos.

Caso haja uma corda de apoio, segure-a e relaxe observando os peixes ou o cenário por 3 minutos.



Paradas Descompressivas e Paradas de Segurança não são contadas no Tempo de Fundo.



[Termos da Tabela de Mergulho]

■Paradas Descompressivas

Caso o Tempo de Fundo seja maior que o Limite de Não-Descompressão por qualquer razão, você deve parar na profundidade necessária pelo tempo necessário.

■Paradas de Segurança

Caso o Tempo de Fundo seja menor que o Limite de Não-Descompressão, você deve realizar uma parada à 5m durante 3 minutos.

●●●Planejamento e Regras●●●

● Como verificar o Período para Embarque Seguro após o mergulho?

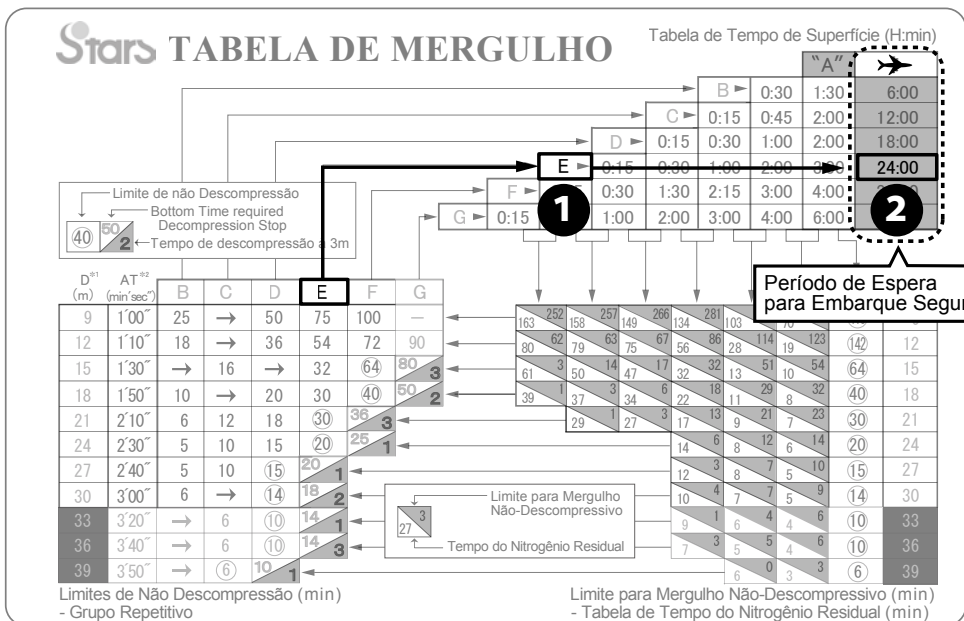
Caso você embarque num avião logo após um mergulho e ainda exista Nitrogênio Residual no seu organismo, uma vez que a pressão atmosférica diminui em um avião, as bolhas formadas por esse nitrogênio causam Doença Descompressiva.

Por isso você não deve andar de avião logo após um mergulho.

Você deve verificar o tempo necessário para embarcar em um avião com segurança utilizando a Tabela de Crédito Para Intervalo de Superfície [Tabela 2].

P Quanto tempo um mergulhador que se encontre no Grupo Repetitivo E deve esperar para poder embarcar em um avião em segurança?

- (1) O grupo repetitivo ao final do mergulho é E.
Você deve traçar uma linha e verificar na Tabela de Crédito Para Intervalo de Superfície [Tabela 2].
- (2) É preciso esperar 24 horas para poder embarcar em um avião com segurança.



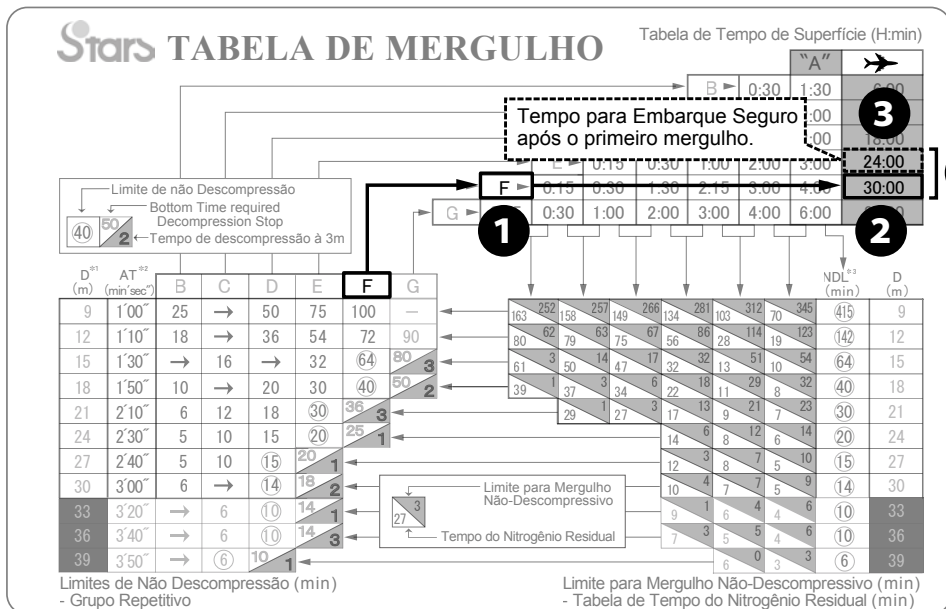
●●● Planejamento e Regras ●●●

Caso você tenha mergulhado várias vezes em um período de 36 horas, compare os Períodos de Espera para Embarques Seguros ao final de cada mergulho e considere o maior deles.

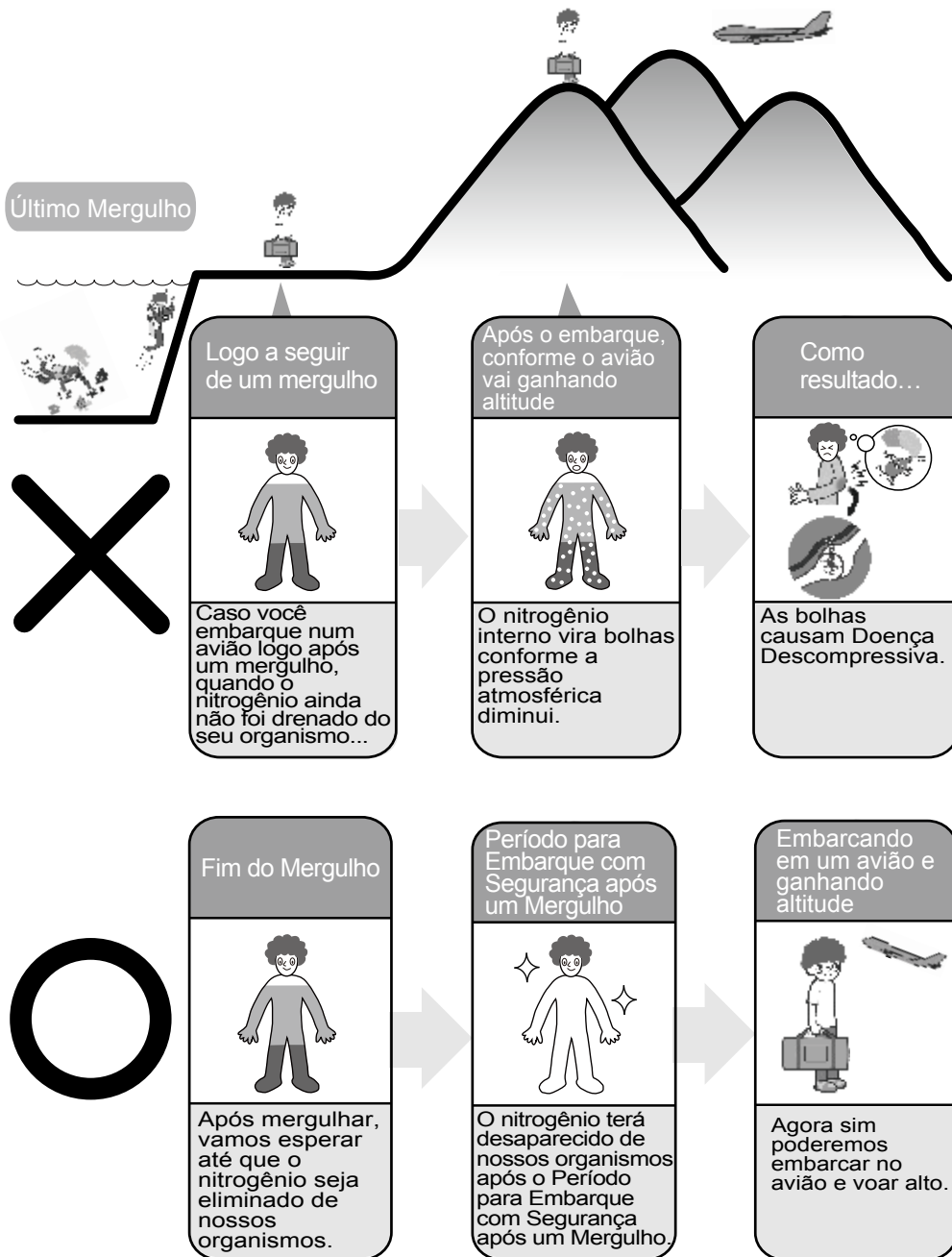
P O Período de Embarque Seguro após o primeiro mergulho é de 24 horas. Você mergulha novamente após um Intervalo de Superfície de 1 hora e 30 minutos.

Quanto tempo se deve esperar para poder embarcar com segurança caso o Grupo Repetitivo seja F?

- (1) O Grupo repetitivo ao final do Mergulho era F.
Trace uma linha e verifique a Tabela de Crédito para Intervalo de Superfície [Tabela 2].
- (2) O Período de Embarque Seguro será de 30 horas.
- (3) A propósito, o Período para Embarque Seguro após um primeiro mergulho é de 24 horas.
- (4) Como o segundo mergulho aconteceu dentro do período de 36 horas a partir do primeiro mergulho, você só poderá embarcar em um avião 30 horas depois que você terminou o segundo mergulho.



●●● Planejamento e Regras ●●●



[Termos da Tabela de Mergulho]

■ Período para Embarque Seguro

É o tempo indicado na Tabela de Crédito para Intervalo de Superfície [Table 2]. Após esse período, você pode embarcar em um avião.



Caso você embarque em um avião ou ganhe altitude sem descanso suficiente após o mergulho, as bolhas formadas pelo nitrogênio residual causam Doença Descompressiva.

Recomendamos que só se embarque em um avião e ganhe altitude após um longo período de descanso, independente do resultado obtido na Tabela de Mergulho, pois um organismo é diferente do outro.

Além disso, pesquisadores japoneses aconselham a não embarcar em um avião e ganhar altitude antes de 24 horas após o último mergulho.

E mais, o Período para Embarque Seguro após um mergulho pode ser regulamentado de acordo com o local de mergulho e a área.

Quando for indicado, vamos obedecer.

Por exemplo, veja abaixo o Período Mínimo de Espera para Embarque Seguro após um mergulho de acordo com Agências Internacionais Especializadas em Mergulhos.

- (1) 12 horas para um mergulho em um único dia.
- (2) 18 horas para alguns mergulhos em um único dia ou alguns mergulhos durante alguns dias.
- (3) Mais de 18 horas para um mergulho que necessite de descompressão.



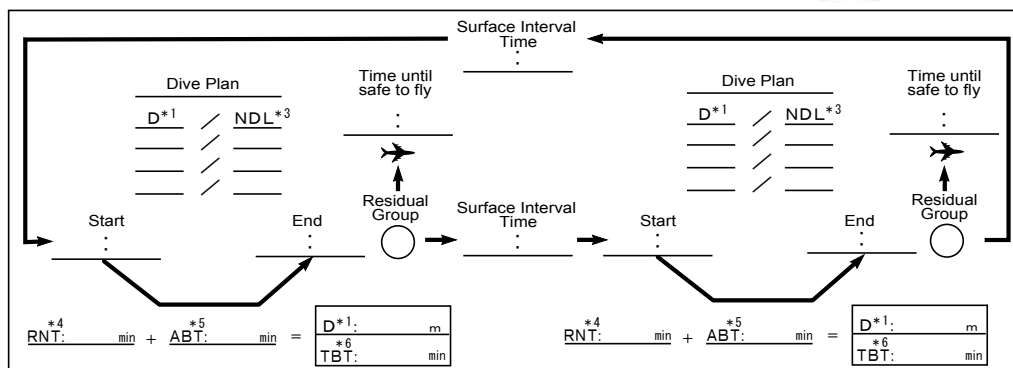
●●● Planejamento e Regras ●●●

● Após esse período, você pode embarcar em um avião.

- * Vá para a área mais funda primeiro e dirija-se para a região mais rasa gradualmente.
 - * Devido à baixa pressão atmosférica, use uma Tabela de Mergulho em Altitude para qualquer mergulho a mais de 700m do nível do mar.
 - * Utilize o tempo de Fundo mais longo para mergulhos em águas geladas ou que exijam muito do mergulhador. Ou, você pode multiplicar seu tempo de fundo por 1,5.
 - * A Tabela de Mergulho STARS foi concebida para o máximo de 3 mergulhos repetitivos.
- Assim, não torne a mergulhar depois do terceiro mergulho antes de um Tempo de Superfície suficiente para que se atinja o Tempo de Nitrogênio Residual "A".



● Planilha



[Termos da tabela de mergulho]

■ Planilha

Você pode usá-la para planejar seu mergulho repetitivo. Seu mergulho repetitivo é representado por um diagrama.

●●● Planejamento e Regras ●●●

P Responda à seguinte pergunta utilizando a tabela de mergulho e complete a planilha.

1. Iniciarei meu mergulho às 11:00 da manhã. (1)

A profundidade do mergulho será de (2) 18m, o tempo de fundo real é de (3) 30 minutos.

Qual o grupo Repetitivo?

Resposta correta: E (4)

2. Vou iniciar o segundo mergulho (6) às 13:00, após um Intervalo de Superfície de (5) 1 hora e 30 minutos.

A profundidade do mergulho será de (7) 15m, o tempo de fundo real é de (8) 35 minutos.

Qual o Tempo de Nitrogênio Residual?

Resposta correta: 13 minutos (9)

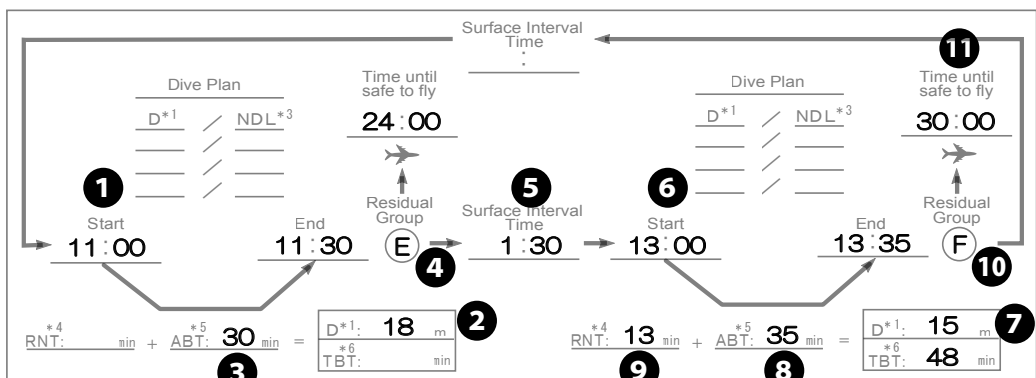
3. Qual o grupo Repetitivo após o segundo mergulho?

Resposta correta: F (10)

4. Período para Embarque Seguro após o segundo mergulho?

Resposta correta: 30 horas (11)

R Exemplo de uma planilha preenchida



Planejando um Mergulho

Para garantir um mergulho seguro, sempre realizamos um planejamento prévio, que inclui:

- * tempo e profundidade máximos
- * reserva de 50 bar no cilindro na saída
- * pelo menos 1 hora de intervalo de superfície entre mergulhos
- * desnecessidade de descompressão
- * "3 em 5" – parada segura de três minutos à cinco metros
- * O mergulho mais profundo deve ser o primeiro no caso de mergulhos repetitivos
- * use um mapa para reconhecer detalhadamente o local, inclusive entradas/saídas e rota planejada



Permita-se mergulhar novamente!

Mergulho diversificado

Durante o mergulho, existe uma forma de calcular as constantes mudanças de condição, como a profundidade do mergulho e o período não-descompressivo – utilizamos um computador.

[Computadores para Mergulho]

As tabelas de mergulho geralmente calculam os valores de limite não-descompressivo de um mergulho no qual o mergulhador vai até uma profundidade máxima planejada por um determinado período e em seguida retorna a superfície. Entretanto a maioria das tabelas variam em certo grau. Um computador de mergulho utiliza cálculos em tempo real levando em conta mudanças na profundidade para determinar o período não-descompressivo restante. Além disso, eles emitem sinais visuais ou sonoros se sua subida for muito rápida. Uma vez na superfície, os dados do seu mergulho e o tempo de embarque seguro também são fornecidos. As informações fornecidas pelo seu computador de mergulho são indispensáveis para o registro em seu diário de mergulho.



Utilize seu computador de mergulho com cuidado durante a ascensão.

[Termos do Computador de Mergulho]

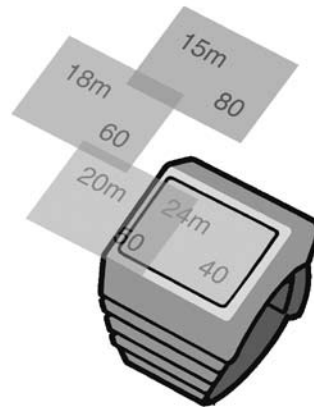
■ Teto (Ceiling Depth)

Se, por qualquer motivo, for necessária uma parada descompressiva, esta é a máxima e mais indicada profundidade. No tempo e profundidade indicados que o mergulhador deverá realizar a parada descompressiva.



■ Scroll

Durante o intervalo de superfície, o computador calcula e fornece estimativas em tempo real de períodos não-descompressivos e profundidades para mergulhos repetitivos.



■ Tempo de Embarque Seguro

Estando no modo de intervalo de superfície, este indicador do computador de mergulho indica o tempo de espera necessário até que seja seguro embarcar em um voo. (Geralmente, 24 horas é o tempo considerado seguro, e 12-18 horas o mínimo possível).

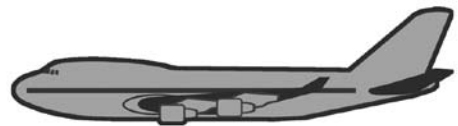


[Cuidados ao Utilizar o Computador de Mergulho]

- * Nunca entregue seu computador de mergulho para outra pessoa.
- * O primeiro mergulho deve ser o de maior profundidade e em seguida reduz-se gradualmente as profundidades.
- * Leve sempre seu computador de mergulho como bagagem de mão para protegê-lo.
- * A utilização de um computador de mergulho não exclui a elaboração de um plano de mergulho. Sempre planeje seus mergulhos e mergulhe seus planejamentos.



**um Computador de Mergulho
para cada Mergulhador**



Etiqueta

Para mergulhar com segurança e conforto, os mergulhadores seguem as regras e etiquetas abaixo. É uma boa idéia verificar com o grupo se todos os membros entenderam e concordam com os seguintes pontos:

- * definição do líder e cooperação
- * uma vez que a Legislação sobre a Pesca é estabelecida claramente e observada com rigor no Japão, não se aproprie de nenhuma criatura marinha.
- * como os oceanos não foram criados apenas para os mergulhadores, sempre procure minimizar seu impacto sobre o ambiente.
- * entre e saia nos locais pré-estabelecidos e da maneira convencional
- * Preste atenção à flutuabilidade e ao controle das nadadeiras evitando contato com os corais.
- * não jogue bitucas de cigarro no oceano – se você fuma, leve sempre com você um cinzeiro portátil
- * leve seu lixo embora com você



Planilha

