

Ciência

em

QUADRINHOS

N.º 3 * DEZEMBRO 1953 * Cr\$ 4,00

Neste
Número:

**HOMENS
SOB AS ÁGUAS**

(BATALHA CONTRA A
DOENÇA DOS MERGULHADORES)

**MEDINDO
VOLUMES
COM ÁGUA**

(ARQUIMEDES
E A COROA DO REI)

**RENDIMENTO
DA ÁGUA**

(COMO SE PODE
EXTRAIR RIQUEZAS
DA ÁGUA DO MAR)

scan by Barbier
www.guiaebal.com



Homens Sob As Águas

(BATALHA CONTRA A
DOENÇA DOS MERGULHADORES)



O fundo do mar sempre exerceu atração sobre os homens. As inúmeras maravilhas do oceano, seus tesouros e suas tragédias, continuam a fasciná-los e atraí-los para as profundezas... As vezes os que ali se aventuram vencem e sobrevivem, outras vezes morrem. Mas sempre têm de enfrentar o terror das águas profundas — a "doença dos mergulhadores". Ouçamos a história dessa doença, como a Mariazinha a ouviu de seu pai...

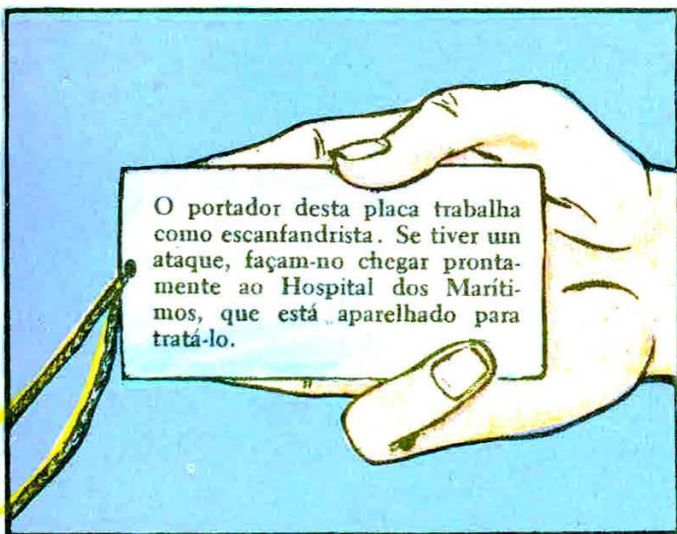


Está bêbedo!
Deixemo-lo cozinhar
o pileque...

Nada disso!
Temos de removê-lo
imediatamente!
Vejam a placa de
metal que traz
pendurada ao
descoço!



O portador desta placa trabalha como escanfandrista. Se tiver um ataque, façam-no chegar prontamente ao Hospital dos Marítimos, que está aparelhado para tratá-lo.



Que é
que ele tem,
papai?

A história é longa, Mariazinha!
Faz muito tempo, os mergulhadores
notaram que, se permaneciam muito
tempo sob a água, ao serem trazidos
à superfície eram às vezes atacados
por uma doença misteriosa...



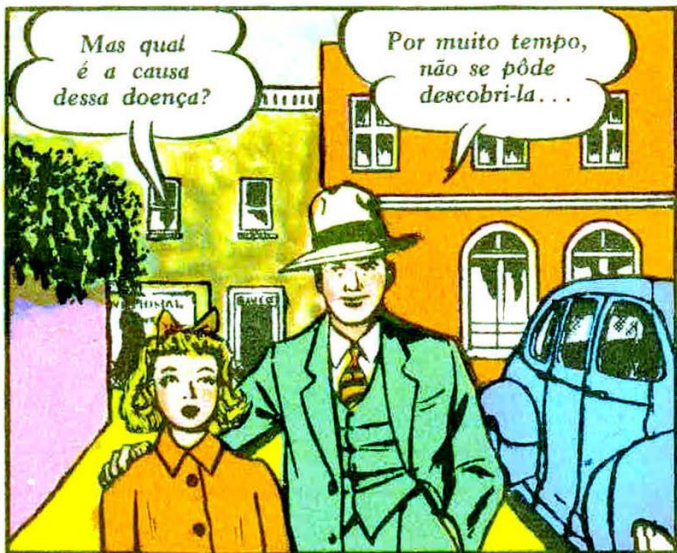
Como
aquêlê homem
que estão
levando na
ambulância?

Sim... A doença se caracteriza
por dor intensa, às vezes paralisia
e morte. E a vítima sempre se
curva e fica em posições estranhas.
Por isso ela é conhecida, em
inglês, pelo nome de "bends" —
isto é "dobras".



Mas qual
é a causa
dessa doença?

Por muito tempo,
não se pôde
descobri-la...



"Os supersticiosos diziam que era causada por 'espíritos maus'..."



No fundo da água há espíritos diabólicos, que querem reter tudo o que lá fôr parar. Prendem-nos com os seus feitiços! Mas não lhes temo a ameaça — vou descer de qualquer maneira!

"A crença em espíritos e demônios — é claro! — não resolveu o mistério.

Quando principiou a construção de grandes túneis submarinos e pontes, aumentou o número de casos das "dobras", com o que se prejudicavam o trabalho e os trabalhadores. Assim foi que em Nova York..."

Aonde vai aquela turma?



Estão trabalhando nas fundações da nova ponte de Brooklyn. A tarefa deles se faz naquele caixão, debaixo da água.

A que é que chamam de caixão? Aquele enorme tubo de metal plantado na lama do fundo, abaixo do nível da água?



Exatamente. Injetam nêle ar comprimido, para expelir a água.

E os homens, metidos nêles, podem introduzir as estacas dos alicerces, no fundo do rio. São como os mergulhadores, mas sem escafandro!

"De repente, saíram uns homens a correr do barracão próximo ao caixão."

Depressa! Chamem a ambulância! O senhor Roebling está com as "dobras"!



Washington Augustus Roebling! O construtor da ponte de Brooklyn!

Pobre homem! Em vez de deixar o trabalho pesado aos operários, faz questão de supervisionar a obra, horas inteiras, dentro do caixão! Acho que essa doença é causada pela falta da luz do sol!

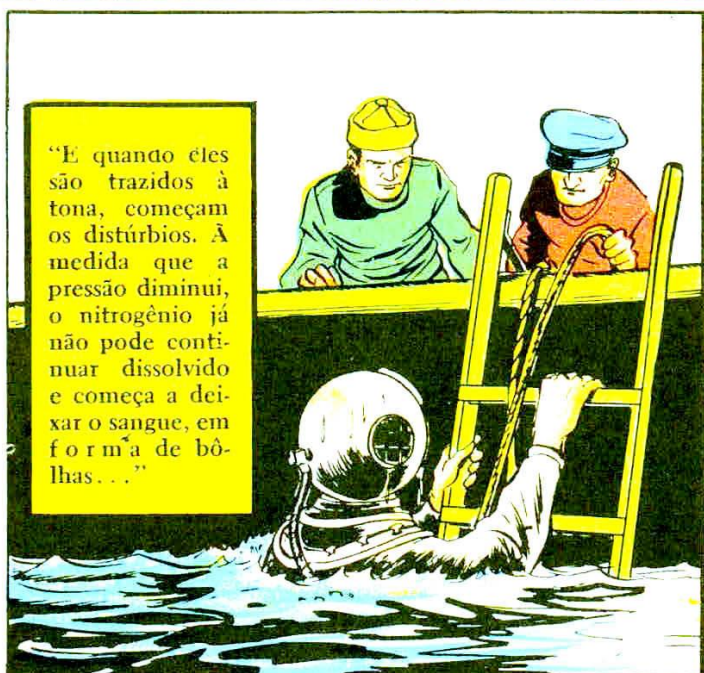
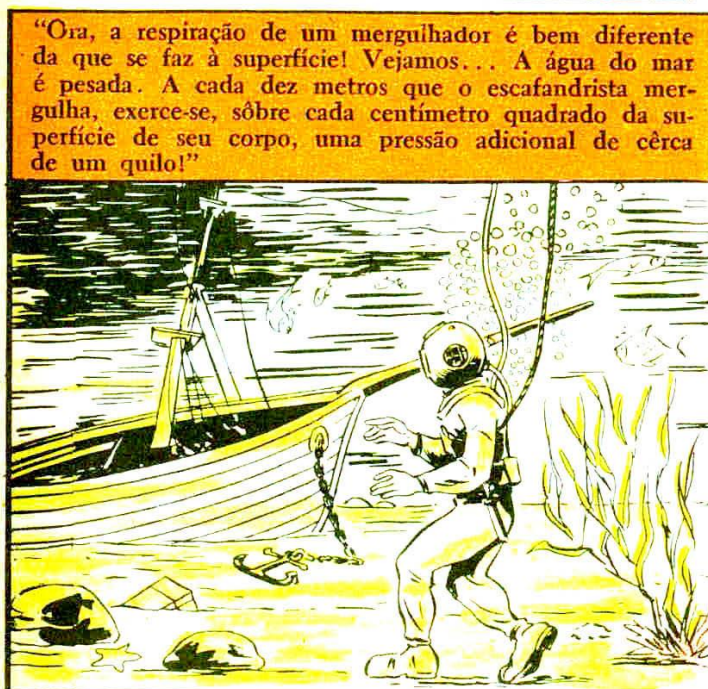
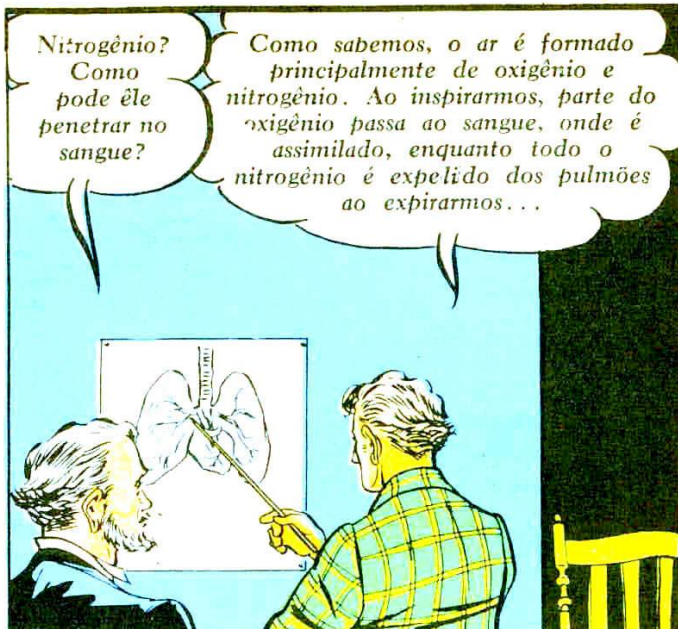
"Durante dez longos anos, Roebling, paralisado pela terrível doença, teve de dirigir as importantes obras da ponte de seu leito de inválido!"



Tão importante como completar a construção desta ou de qualquer outra ponte me parece que será a descoberta da causa e do tratamento da terrível "doença dos mergulhadores"! Ah, se algum cientista resolvesse o enigma, ficaríamos livres do medo dessa enfermidade...

"Em 1878, em consequência da publicidade mundial que teve a tragédia de Roebling, o cientista francês Paul Bert começou a estudar a misteriosa doença e, após muito trabalho..."









Suspenderemos o escafandrista rapidamente parte do trajeto, de maneira a reduzir a pressão sobre ele à metade!

Compreendo! Isso permitiria que uma porção de nitrogênio se desprendesse do sangue...

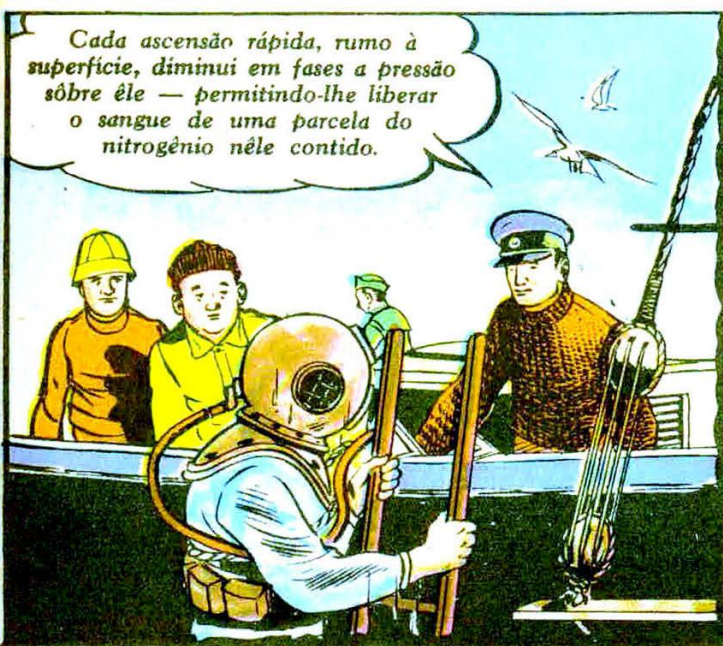


"O mergulhador é mantido no primeiro estágio o tempo bastante para expirar muitas bolinhas de nitrogênio... Depois..."

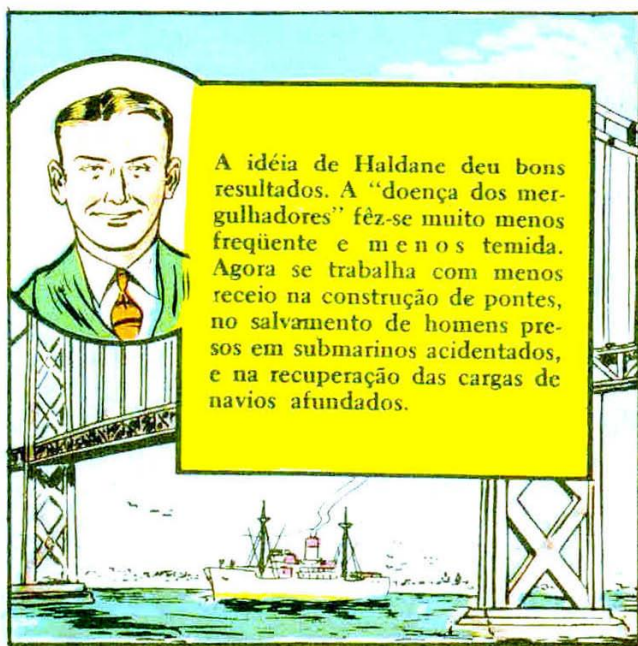


De novo! Suspendam-no rapidamente até ao próximo nível — para reduzir outra vez a pressão à metade!

E deixem-no parar na água tempo bastante para se libertar de mais nitrogênio!



Cada ascensão rápida, rumo à superfície, diminui em fases a pressão sobre ele — permitindo-lhe liberar o sangue de uma parcela do nitrogênio nele contido.



A idéia de Haldane deu bons resultados. A "doença dos mergulhadores" fez-se muito menos freqüente e menos temida. Agora se trabalha com menos receio na construção de pontes, no salvamento de homens presos em submarinos acidentados, e na recuperação das cargas de navios afundados.