

Ciência

em

QUADRINHOS

N.º 5
MARÇO + ABRIL
1954
Cr\$ 4,00

Neste Número :

EBAL

O TRABALHO DO SANGUE

(HISTÓRIA DA CIRCULAÇÃO)

O INIMIGO INVISÍVEL DO HOMEM

(HISTÓRIA DOS MICRÓBIOS)

A LUTA CONTRA AS BACTÉRIAS

(HISTÓRIA DAS
DEFESAS DO ORGANISMO)

COMBATENDO GERMES COM GERMES

(HISTÓRIA DA VACINAÇÃO)



CIÊNCIA EM QUADRINHOS (Revista Mensal de Divulgação Científica). * Propriedade da Editora Brasil-América Limitada, Especializada em Public. para Rapazes, Moças e Crianças * Direção de Adolfo Aizen. * Escrit. Redação e Ofic. em Edifício Próprio: R. Gen. Almério de Moura, 302 (Antiga R. Abílio), São Januário. * Telef. 48-6391. * Rio de Janeiro (Df.), Brasil.

Conversa do Diretor

AS MAIS espontâneas expressões de elogios ao nosso trabalho em CIÊNCIA EM QUADRINHOS tem recebido esta Editora. Professores, educadores e pais de família não medem palavras de incentivo.

Ainda ao ensejo do aparecimento do nosso primeiro número, recebemos do advogado dr. A. Arrobas Martins, de Jaboticabal, Sp., uma carta concebida nos seguintes termos:

"Na qualidade de professor catedrático do Colégio Estadual e da Escola Normal "Aurélio Arrobas Martins", de Jaboticabal, é que lhe escrevo para dizer-lhe que veio ter às minhas mãos, acidentalmente, o 1.º número da sua revista CIÊNCIA EM QUADRINHOS. Li-o com atenção, chegando à conclusão de que, na realidade, é bastante útil para a classe estudantina, eis que distraíndo-se, aprende-se. Aconselhei não só os meus alunos, da 3.ª e 4.ª séries, curso ginásial, como até mesmo os do curso pré-normal, pois se a revista continuar nessa modalidade, será de grande auxílio para a classe estudantina, mormente na época atual em que grande é o desnível cultural e pouco o interesse pelas aulas teóricas, sendo que para as práticas nem sempre um laboratório está aparelhado convenientemente. Com as minhas felicitações," etc.

De Campina Grande, Pb., recebemos um exemplar de "Tribuna da Paraíba", jornal que nessa cidade é dirigido pelo sr. Adauto Barreto. Em sua última página, encontramos, destacada, a seguinte notícia da Redação:

"Recentemente feriu-se no Sul do país uma campanha sadia, pela imprensa, condenando as publicações infantis perniciosas à formação da juventude, como as policiaescas, de aventuras, de gibis, e semelhantes, que deservem ao invés de educarem.

Acabamos de ver, com alegria, que o movimento produziu bons frutos, pois temos à mão uma nova revista, de aspecto infantil, para a qual não sopitamos elogios, e queremos recomendá-la à leitura dos nossos compatriotas. Intitula-se ela CIÊNCIA EM QUADRINHOS, e bem merece o título. O seu 2.º número versa sobre os sugestivos temas de, "Causa da Combustão", "Mistério e Domínio do Fogo", "Como se Faz Trabalhar a Água", "De Oceano a Oceano" e etc. O número 1, correspondente ao mês de outubro, tratou de "Oceano de Ar", "Peso da Atmosfera", "Explorando a Atmosfera" e "Fazendo Trabalhar o Vazio".

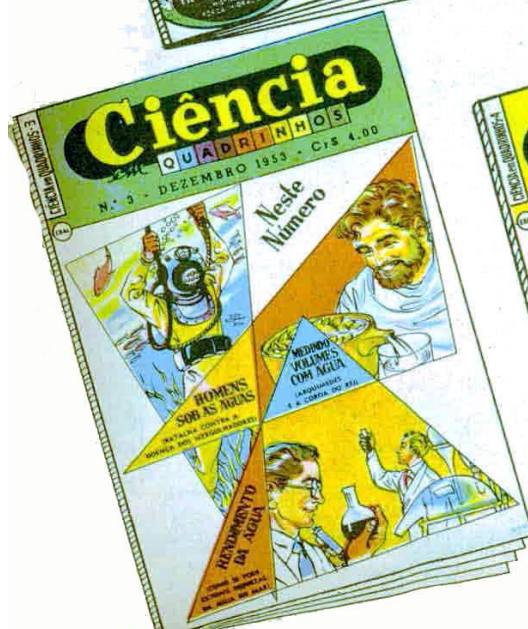
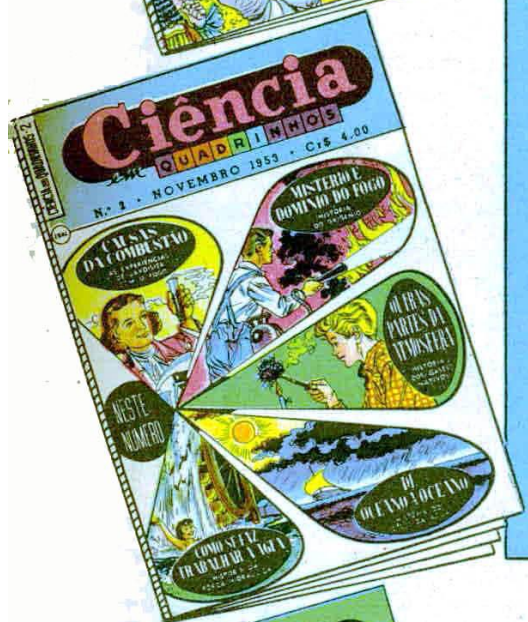
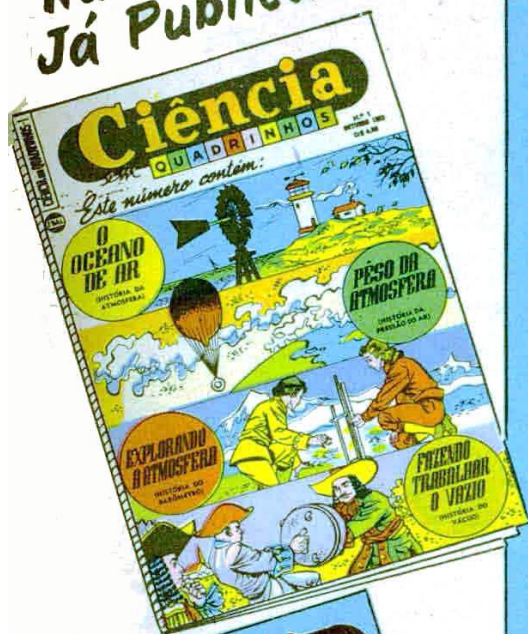
Só os títulos dizem bem alto da eficiência educativa dessa revista.

Até que enfim a nossa literatura infantil está tomando o caminho certo de ensinar, ao invés de perverter a mocidade.

A nova revista é uma forma evoluída dos gibis, que tanto mal têm feito à formação moral do nosso povo, com as "façanhas" torpes dos seus ídolos "Kid", "Capitão Blood", "Jesse James" e outros.

Se todas as nossas revistas infantis seguirem essa norma, versando sobre Ciência, História, Língua e culturas várias, prestarão inestimáveis serviços à formação dos nossos homens de amanhã, de que tanto precisamos."

Números Já Publicados:



Medalha Comemorativa
Dos Vinte Anos de
Histórias em Quadrinhos
no Brasil.

Esta Editora é a
Pioneira Das Boas Histórias
em Quadrinhos.





O Trabalho do Sangue

(HISTÓRIA DA CIRCULAÇÃO)



Você, leitor, tem coração de ouro ou coração de pedra? Seu coração é brando ou duro? A falar verdade, sabe por que tem coração? Alguns ainda crêem — e isso era crença comum, há muitos anos — que o coração seja o órgão da coragem ou do amor. Mas, aí pelo ano de 1600...

...um famoso médico inglês, William Harvey, fez uma descoberta surpreendente...

Isto demonstra o "circuito" do sangue, que o coração, atuando qual uma bomba de pressão, impele através do corpo.

Muito bem!

Mas, antes de entrarmos no assunto, acompanhemos um rapazinho, chamado João, ao consultório do médico, que justamente vai consultar por se ter cortado no braço.

Veja, doutor, como me bate o coração! Por que é isto?

Seu coração é uma bomba que se contrai oitenta e cinco vezes por minuto. É muito poderoso, João!

Vê aquele edifício? É o mais alto do mundo... Pois o seu coração desenvolve, em um dia, trabalho igual ao que seria necessário para suspender você ao dobro daquela altura!

Ôba! E por que, em geral, dão tanta importância ao coração?

Porque, por exemplo, é ele o que faz o sangue correr pelo corpo, como esse que saiu do corte no seu braço. E o sangue recolhe dos pulmões o oxigênio e do intestino as substâncias nutritivas, para levá-las às células do organismo — das quais retira os resíduos, para levá-los aos órgãos de excreção.

Funciona então como os carros de entrega e os caminhões de lixo, que ali estamos vendo! E qual é o aspecto do coração?

Olhe aqui um modelo, para estudo! Tem forma de pêra. Vê os tubos que saem dele? E os que entram?

Como é ele por dentro?

Vamos começar do princípio!
O coração se divide em quatro câmaras. As do alto são as **AURICULAS**, que **RECEBEM** o sangue, as de baixo são os **VENTRÍCULOS**, que **EXPELEM** o sangue.

Isto significa que há aurículas direita e esquerda, e ventrículos direito e esquerdo.

Observe que não existe comunicação entre os lados direito e esquerdo, pois não há orifícios na parede que os separa — mas cada aurícula se abre no ventrículo que está abaixo dela.

Oh... Então, o coração é como se fossem duas bombas postas lado a lado — cada qual com a sua aurícula e o seu ventrículo.

Certo! E cada bomba impele o sangue para lugar diverso. O ventrículo direito envia o sangue aos pulmões. Sabe por quê?

Sei! Para retirar, ali, o oxigênio do ar que os pulmões inalaram, e lançar nêles os resíduos que serão expelidos na respiração!

Exatamente! Dos pulmões, o sangue passa à aurícula esquerda e, dali, ao ventrículo esquerdo, que a seguir, como uma bomba de pressão, o expede para todo o organismo. São vinte e sete milhões de milhões de células que por intermédio dêle recebem alimento e energia!

Mas como é que o sangue passa de um lugar a outro?

Através de diferentes espécies de vasos sanguíneos! As **ARTÉRIAS** são tubos de paredes espessas que transportam o sangue para **LONGE** do coração; as **VEIAS** são tubos de paredes finas que trazem o sangue de volta ao coração.

Como podem tubos tão grandes nutrir células tão pequenas?

Bem, em cada órgão as artérias se dividem em um retículo de finos vasos sanguíneos, chamados **CAPILARES**, que transportam o oxigênio e os alimentos dissolvidos até às células. Esses capilares, a seguir, vão-se lançando uns nos outros para formar as veias, que confluem umas com as outras até trazer o sangue, com os resíduos celulares, à aurícula direita, e daí, tornando ao ponto de partida, ao ventrículo direito!

A ação do coração força o sangue através das artérias e capilares, e daí o faz retornar pelas veias.

Ufa! Já estou quase tonto de ver o sangue dar tantas voltas!

