

PARA TODAS  
AS IDADES

N.º 16 - JANEIRO-FEVEREIRO 1956 • Cr\$ 5.00

# Ciência em QUADRINHOS

5.º Capítulo

DO ROMANCE  
DA ELETRICIDADE

Ilustrações de  
Geraldo Távora

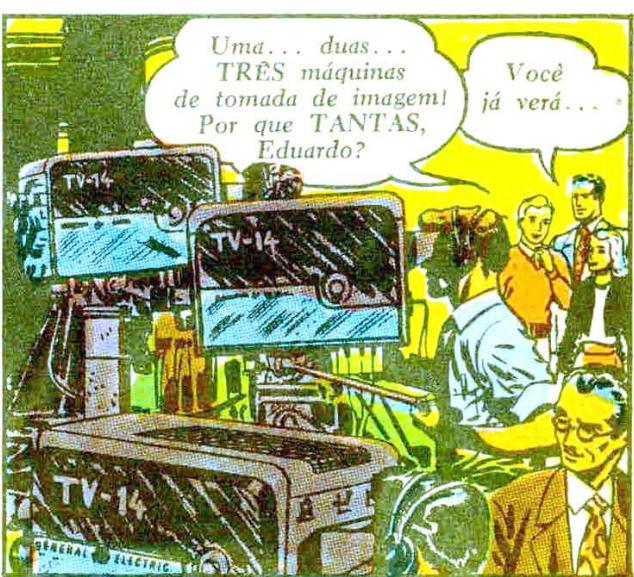
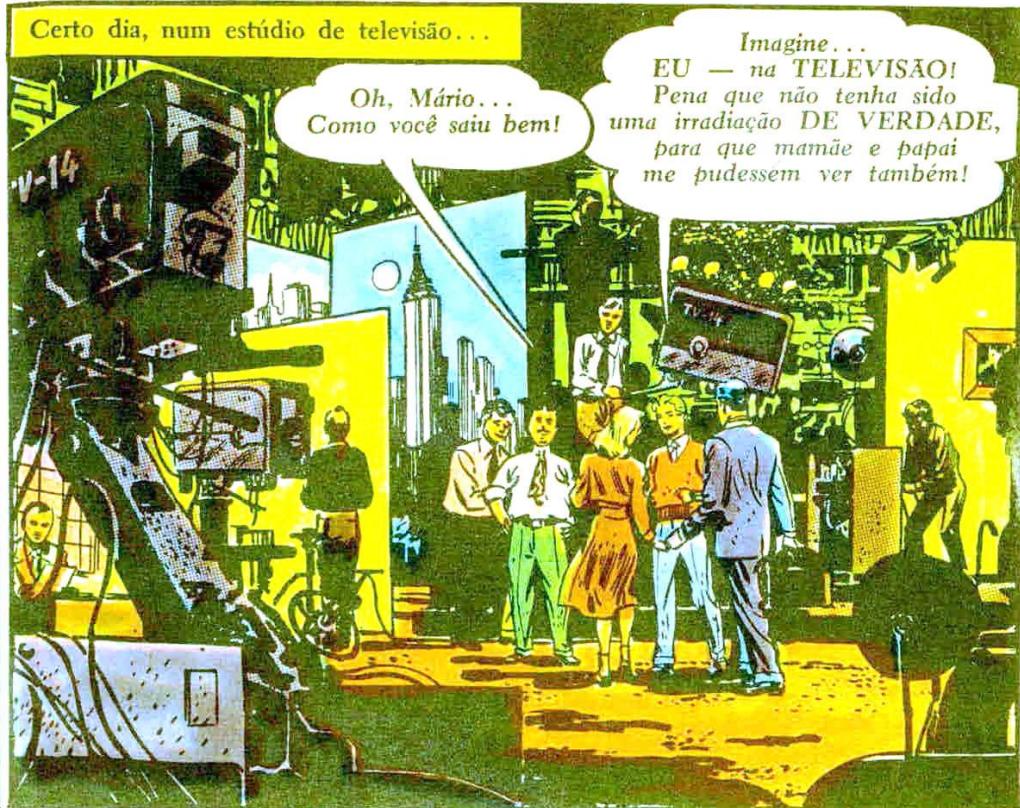
## A HISTÓRIA DA TELEVISÃO

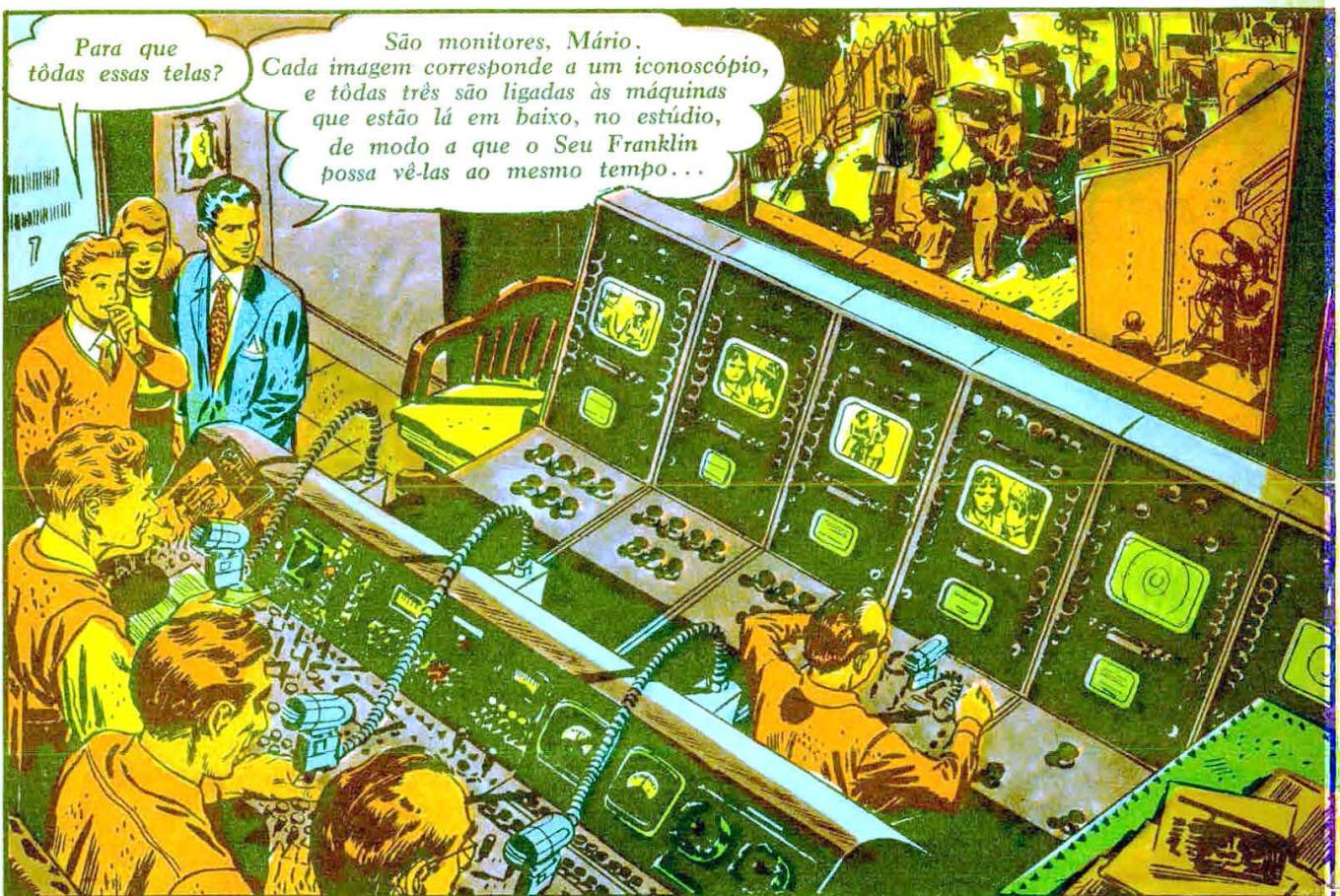
Está é o 5.º Capítulo do  
Romance da Eletricidade  
e História da Ciência  
Eletrônica e da Maravilha  
do Espírito Humano Con-  
tra a Televisão. Acompanha-  
nos. Lelêr. Pelaos.

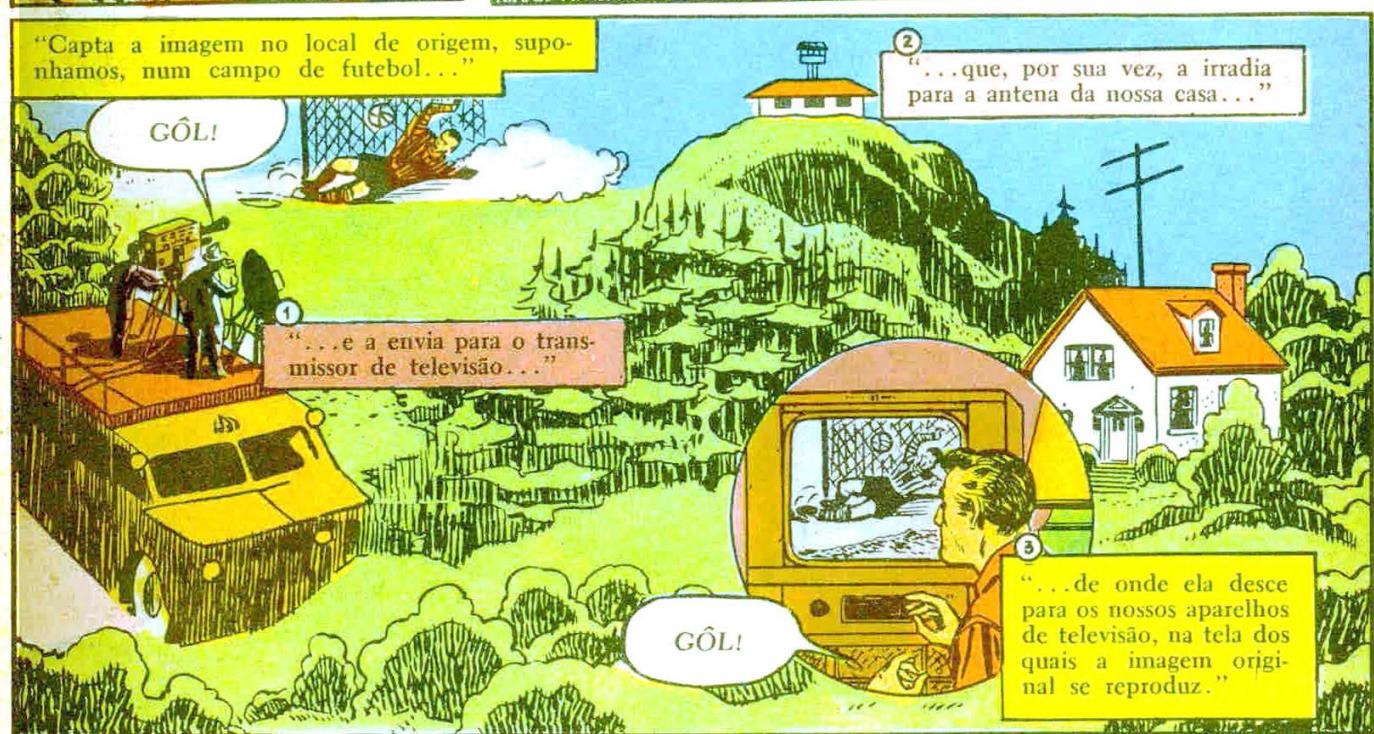
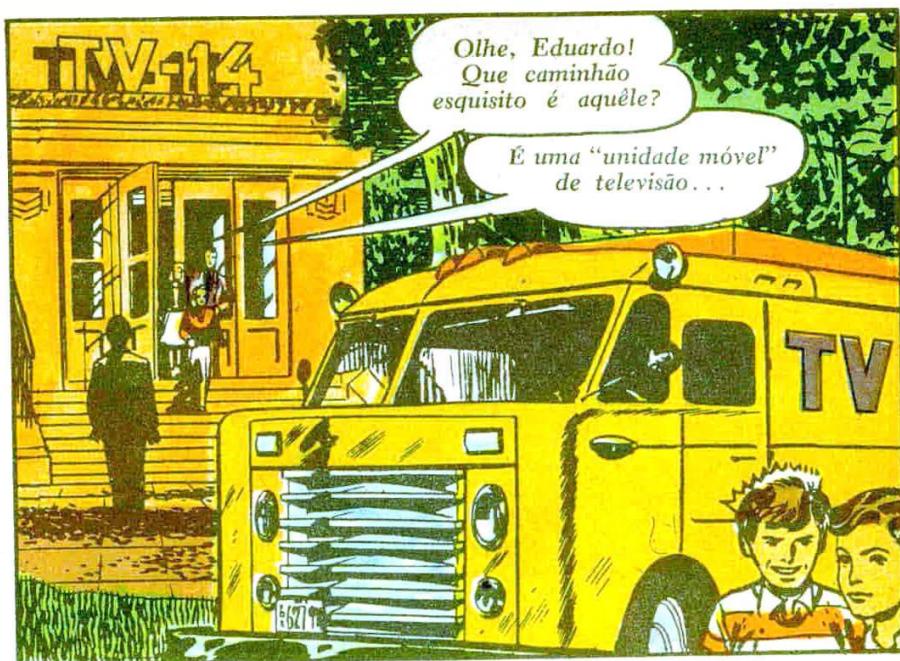
Meamizur de Uma TV  
em Plena Fúria e  
Diga-nos se Éris Nova  
Capítulo do Romance da  
Eletricidade Não Lhe dá Mais  
Ánimo e Comprido na Vida  
de Cada Dia...

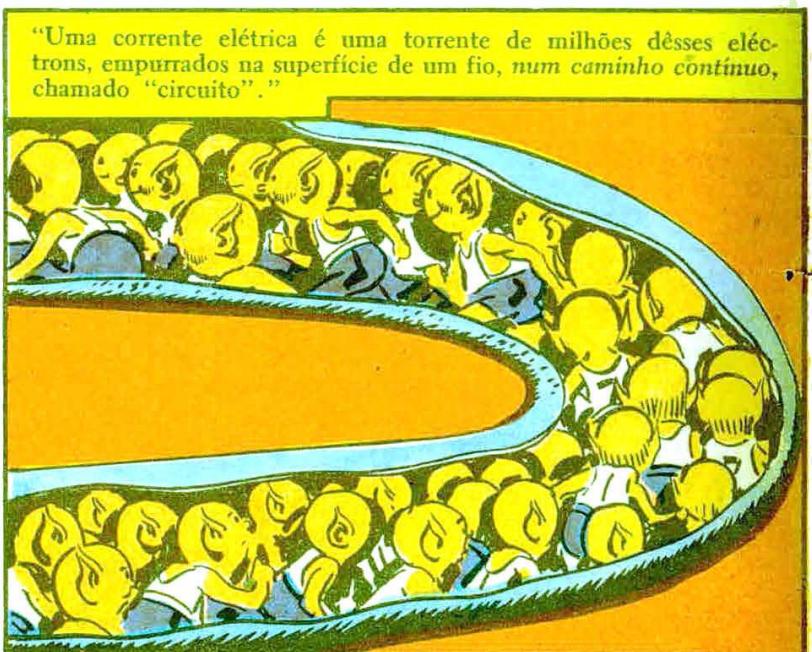
scan by Barbier  
[www.guiabebal.com](http://www.guiabebal.com)

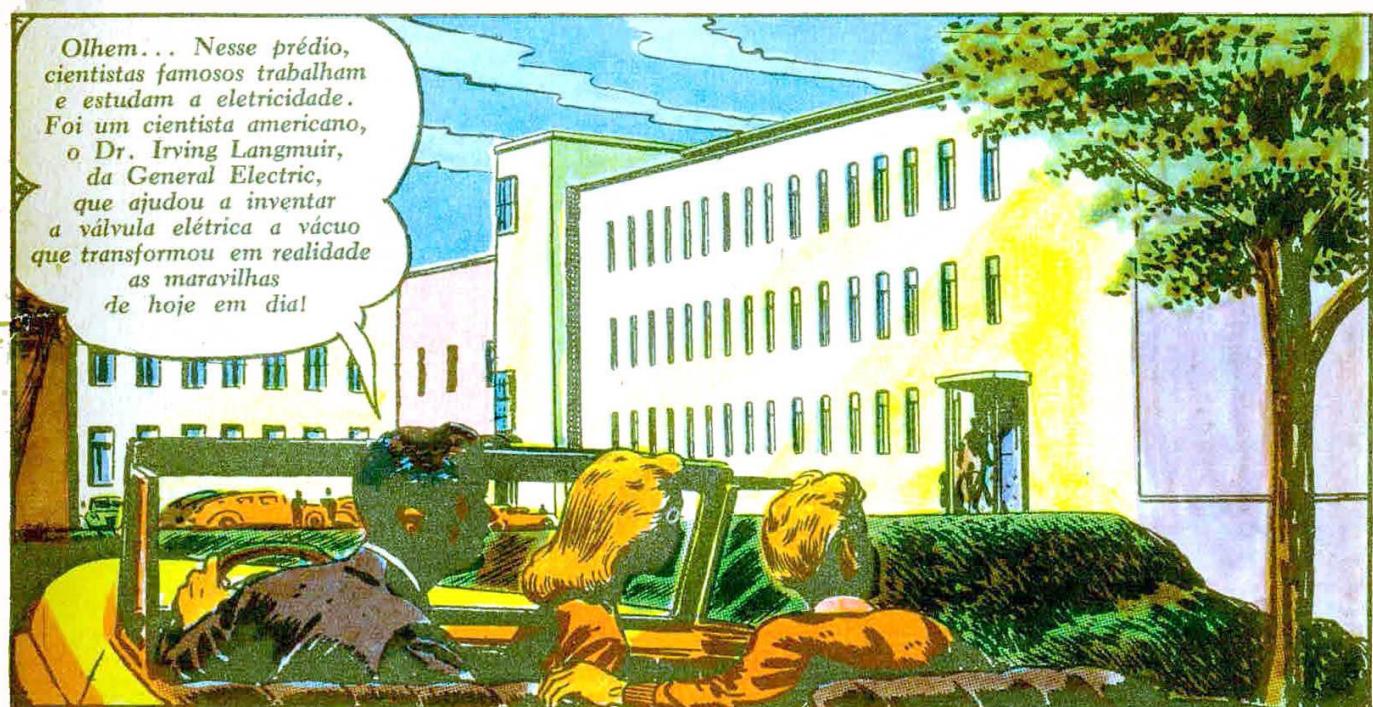
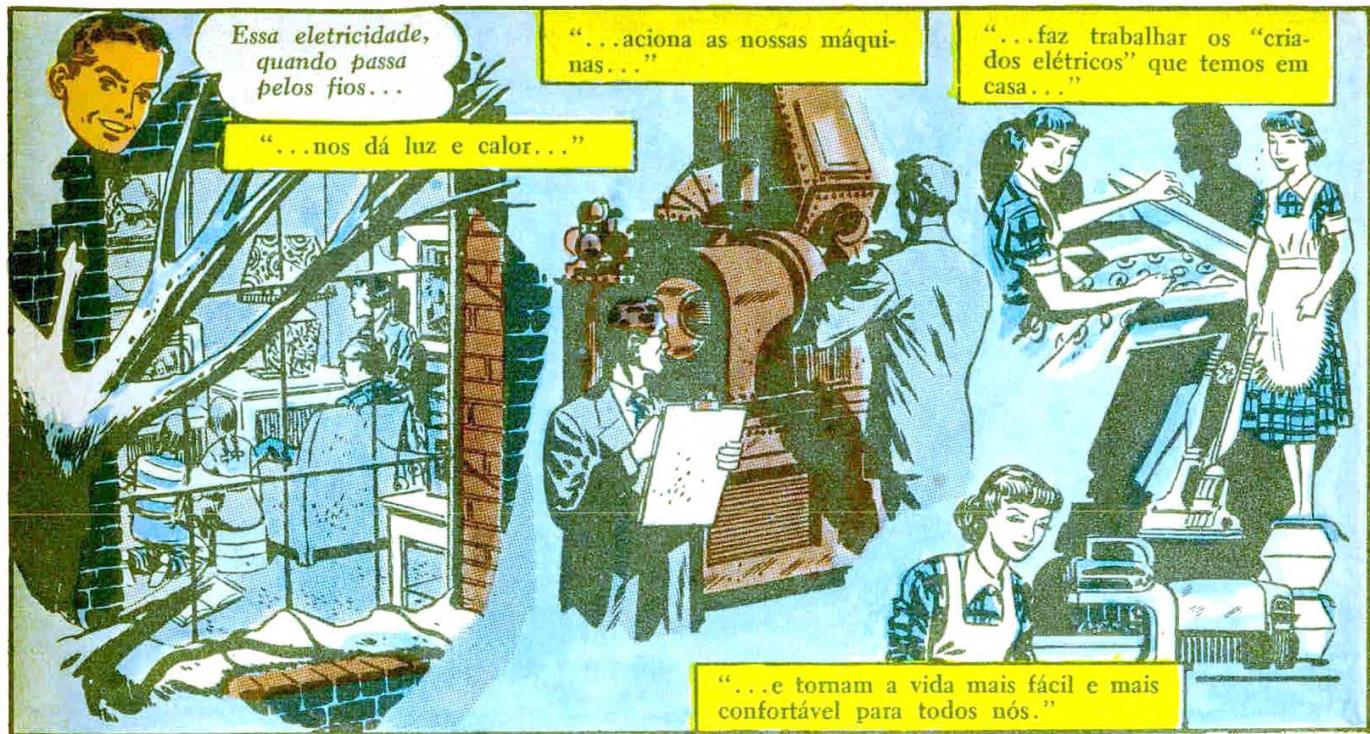
Neste 5º Capítulo do Romance da Eletricidade, Eduardo e Mário, dois jovens já nossos conhecidos, estão nos Estados Unidos da América do Norte para observarem "de perto" uma série de problemas que se relacionam com a vida moderna. Anteriormente elêes contaram aos leitores de CIÊNCIA EM QUADRINHOS a história de "Como Nasce a Eletricidade", a sua "Utilização", a "Distribuição" e a "História da Luz", que seria a história do próprio Thomas Edison. Hoje os nossos dois amigos penetram no mundo maravilhoso da imagem pela Televisão, já agora, porém, acompanhados de uma nova personagem: Lúcia...

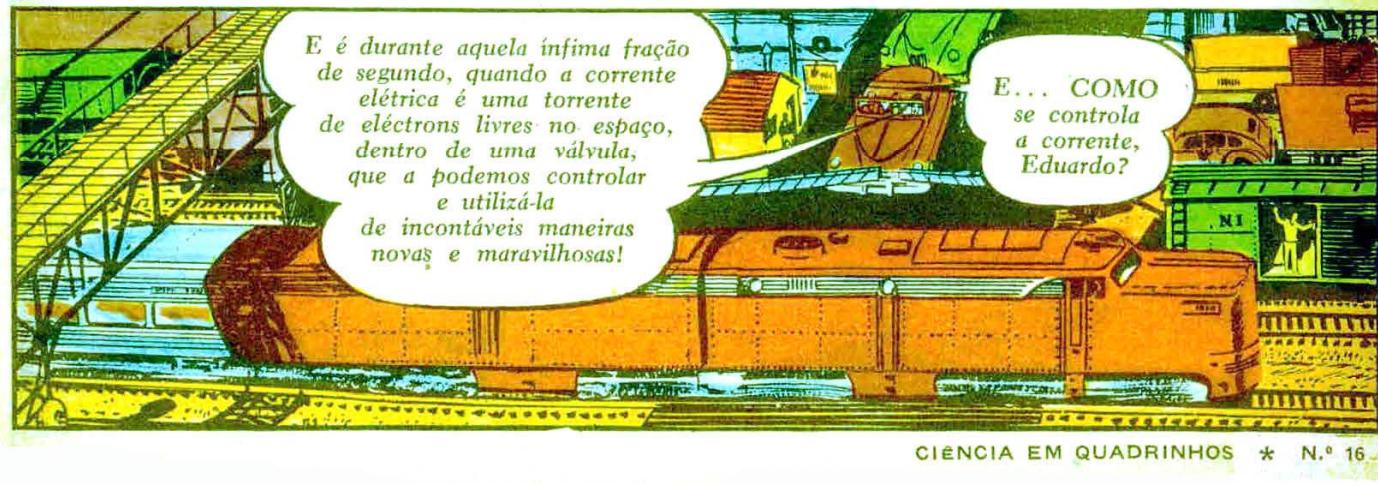
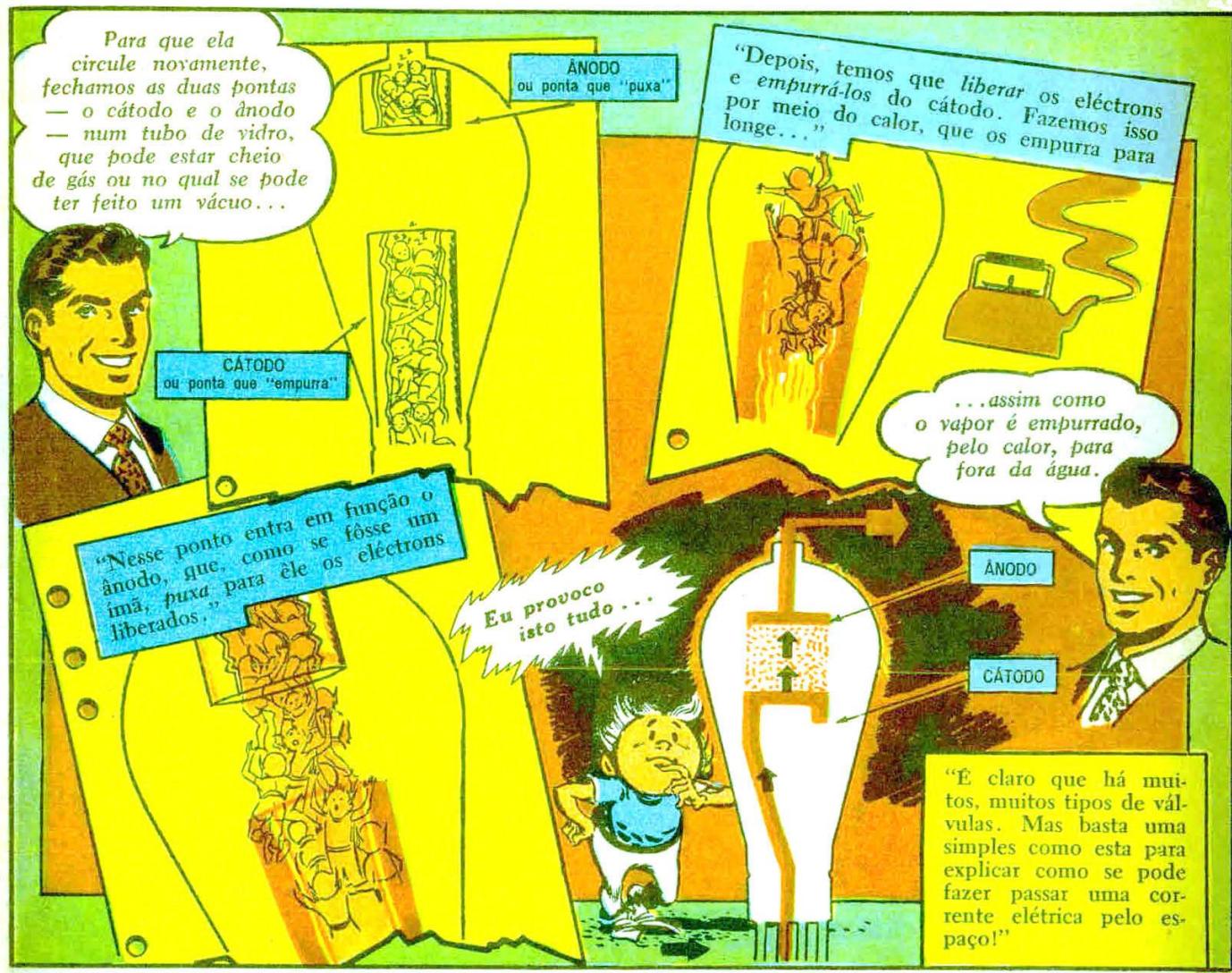


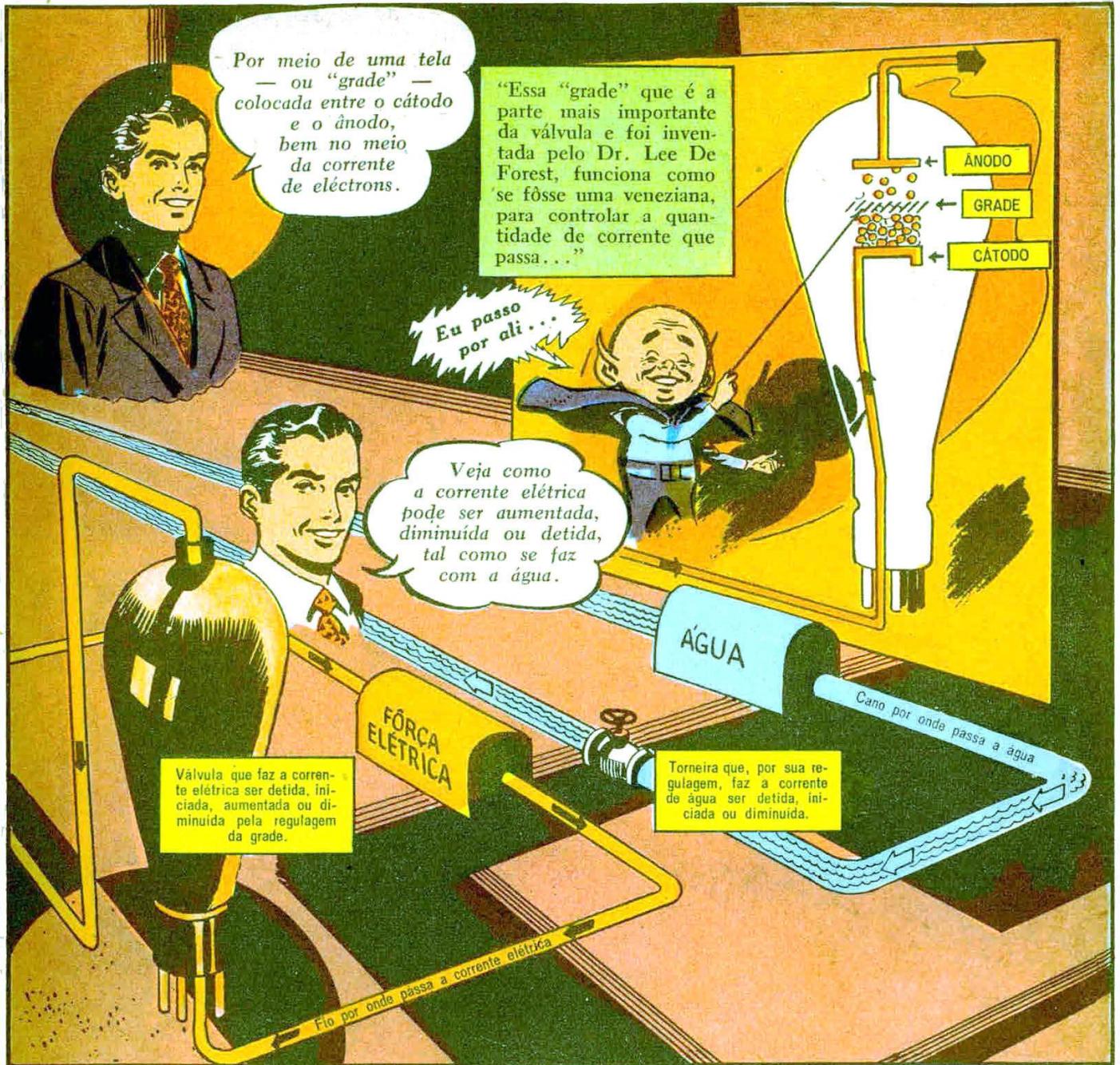


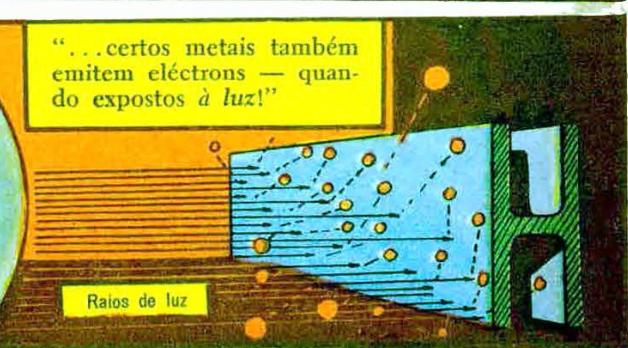
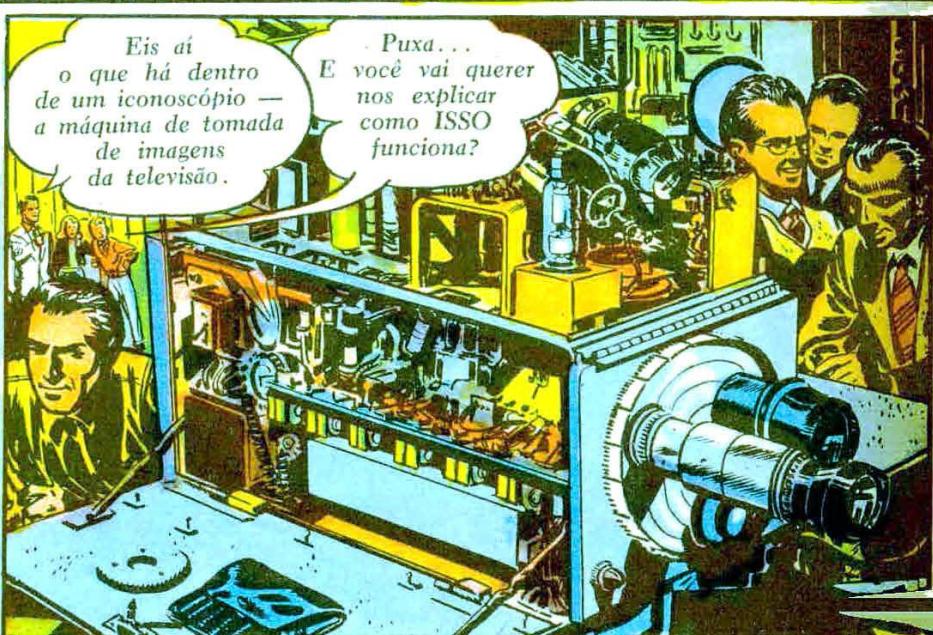
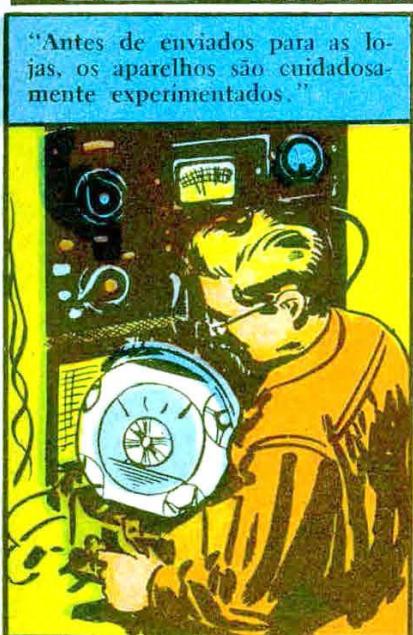
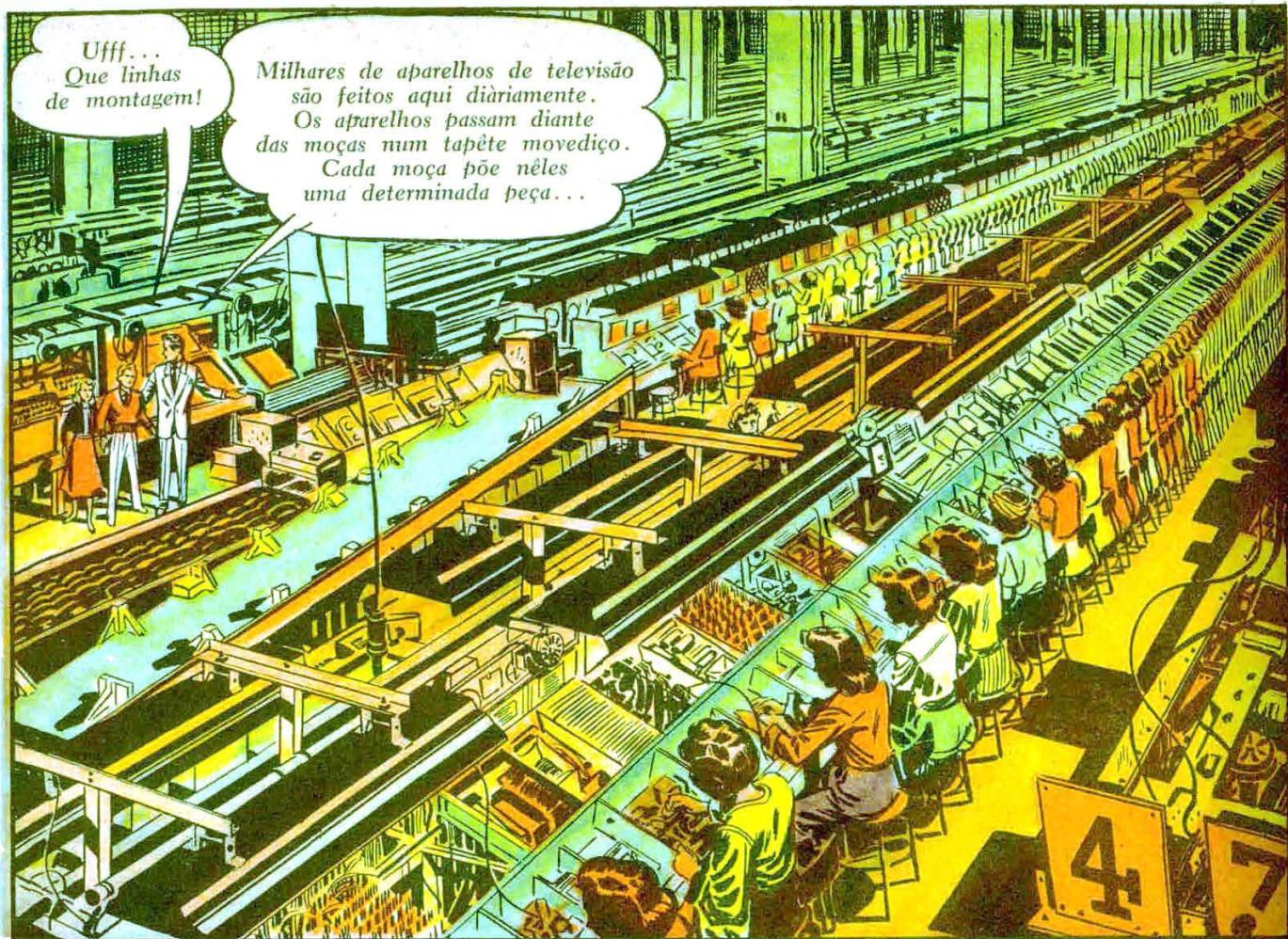












Pois bem, num iconoscópio, em vez de FILME, há uma placa sensível à luz — herméticamente fechada dentro de uma válvula elétrica.



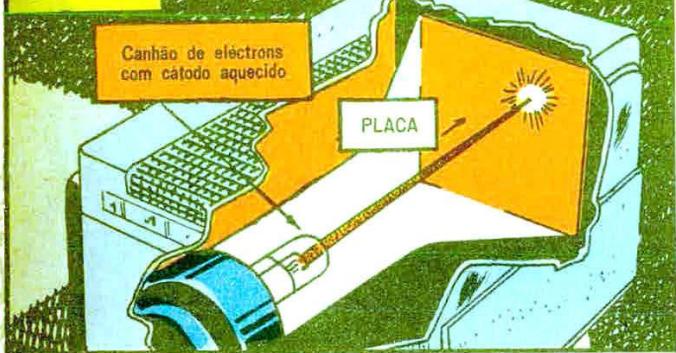
"Quando os raios de luz batem na parte dianteira da placa, eléctrons, nos lugares atingidos pela luz, são libertados e se perdem..."



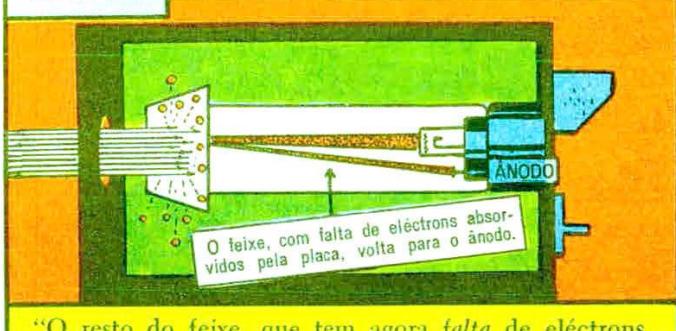
Quanto mais luz, maior o número de eléctrons que se perdem.



"Atrás dessa placa, na válvula, o cátodo aquecido de um "canhão de eléctrons" emite uma corrente de eléctrons e os atira, num feixe concentrado, para a placa..."



"A placa absorve instantâneamente, do feixe de eléctrons, o número exato dos eléctrons por ela perdidos..."



"O resto do feixe, que tem agora falta de eléctrons, volta para o ânodo, para completar o circuito."

Isso quer dizer que a QUANTIDADE DE LUZ na placa afeta a quantidade de eléctrons no feixe...



Justamente.  
Em outras palavras medimos a luz por meio de uma corrente eléctrica!

E, naturalmente, a menor modificação na luz que bate na chapa ocasiona modificação igual na corrente eléctrica.



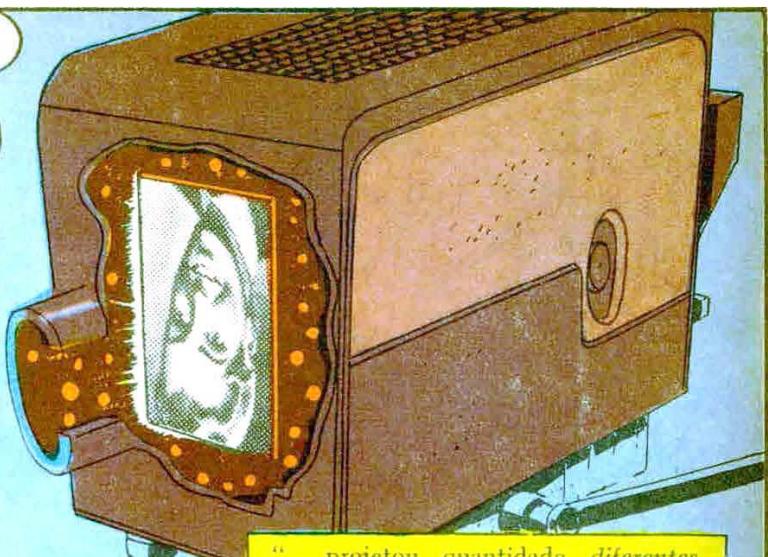
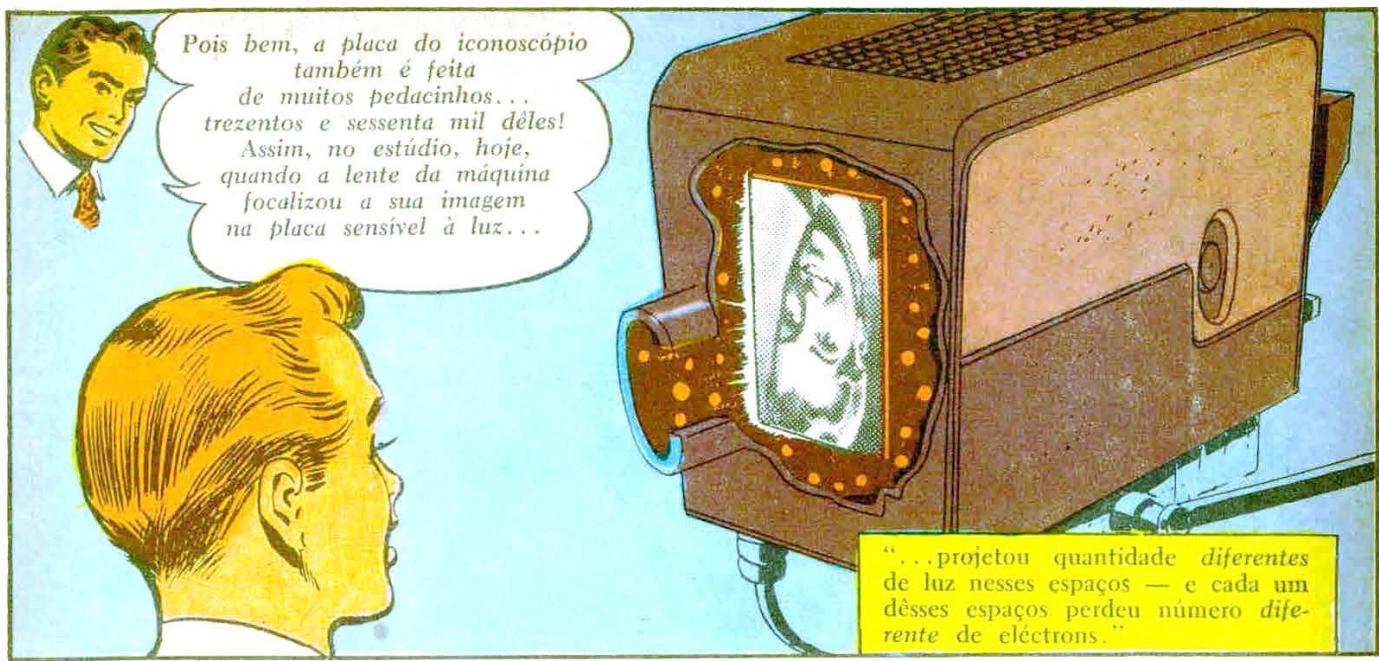
Mas... como é que essa chapa substitui o filme?



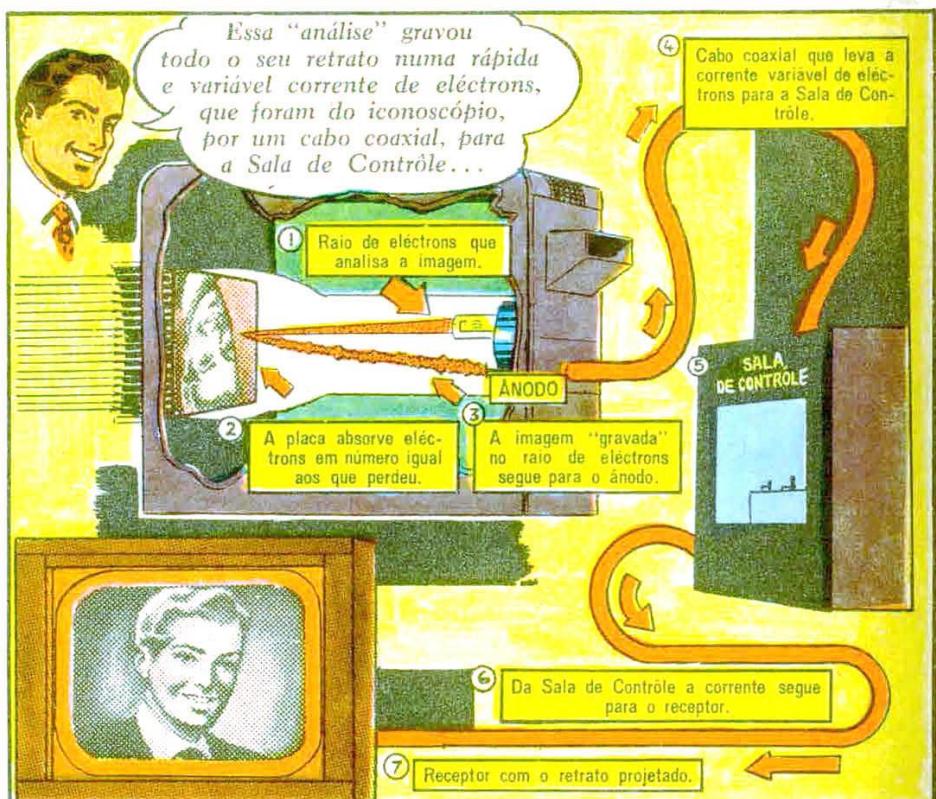
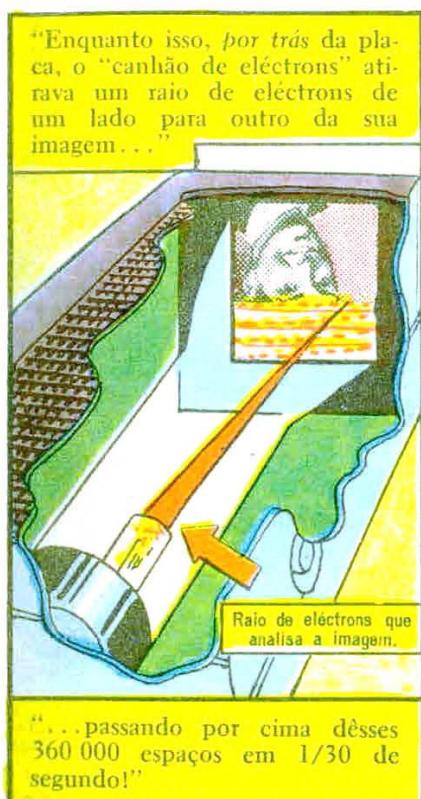
Bem... Suponha que estamos vendo um retrato seu impresso numa revista...

"Se o olhássemos de perto, veríamos que é feito de uma grande quantidade de minúsculos espaços claros e outros tantos espaços escuros."

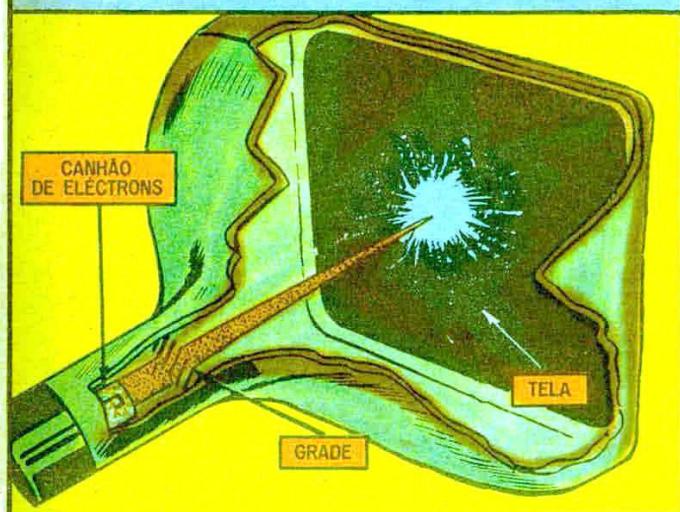




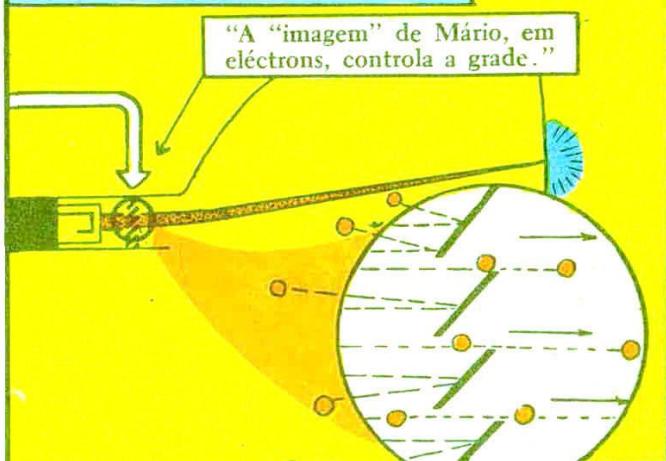
... projetou quantidade diferentes de luz nesses espaços — e cada um desses espaços perdeu número diferente de eléctrons.



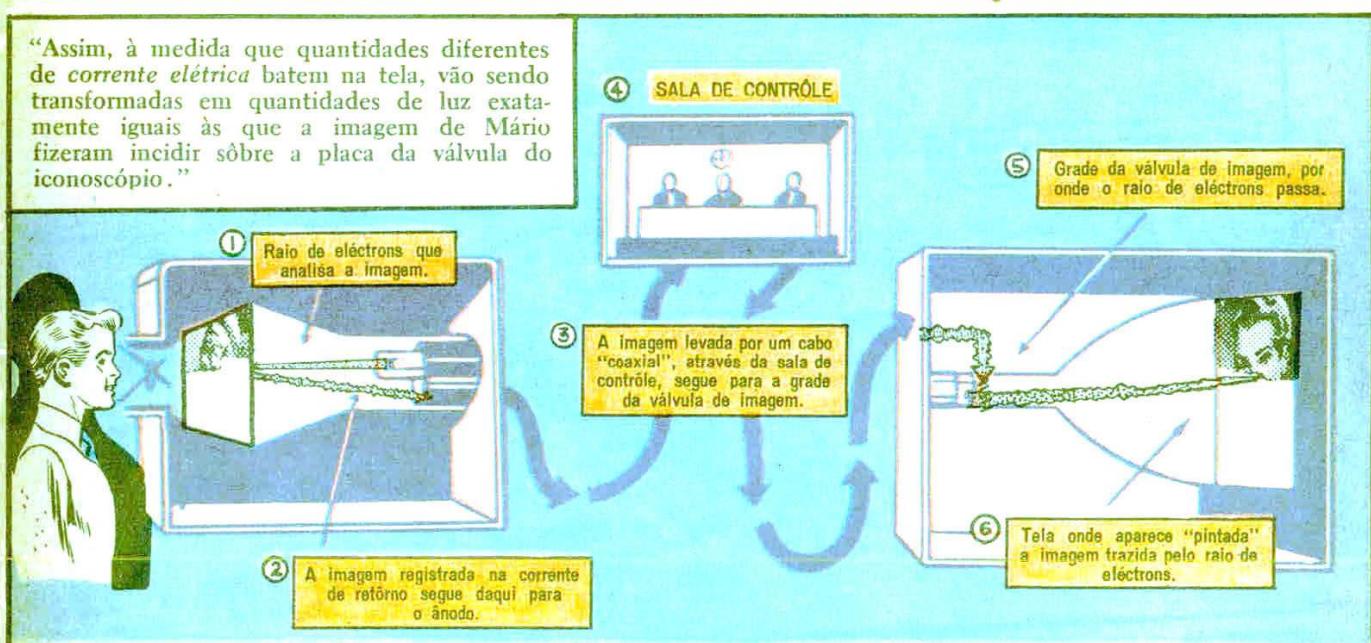
"Dentro da válvula de imagem, um "canhão de eléctrons" atira uma corrente constante de eléctrons através de uma grade, que fica atrás da tela..."



"Os sinais eléctricos, que formaram a imagem de Mário, são aplicados a essa grade, fazendo-a funcionar como se fosse uma veneziana de abrir e fechar; a grade controla o número exato de eléctrons que passam por ela e vão atingir a tela..."

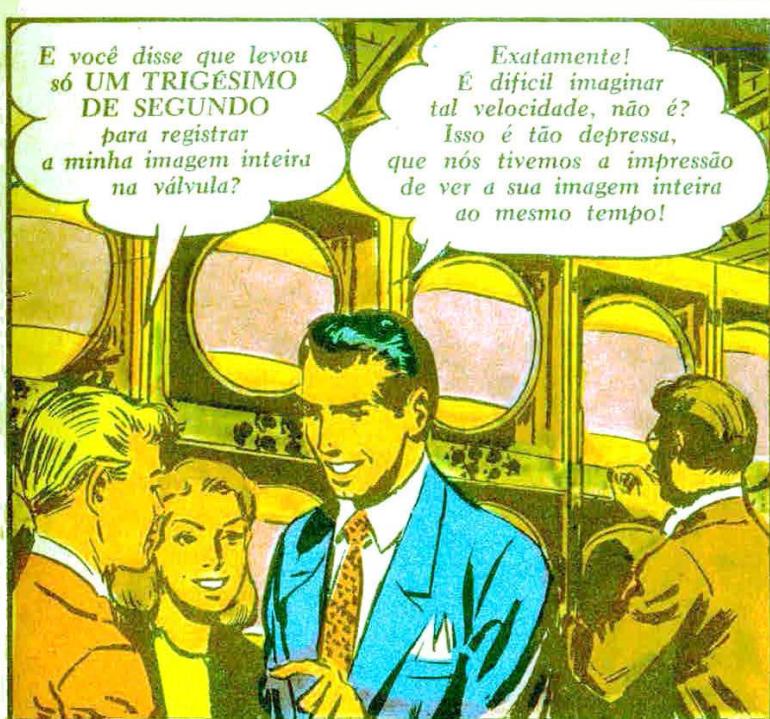


"Assim, à medida que quantidades diferentes de corrente eléctrica batem na tela, vão sendo transformadas em quantidades de luz exatamente iguais às que a imagem de Mário fizeram incidir sobre a placa da válvula do iconoscópio."



E você disse que levou só UM TRIGÉSIMO DE SEGUNDO para registrar a minha imagem inteira na válvula?

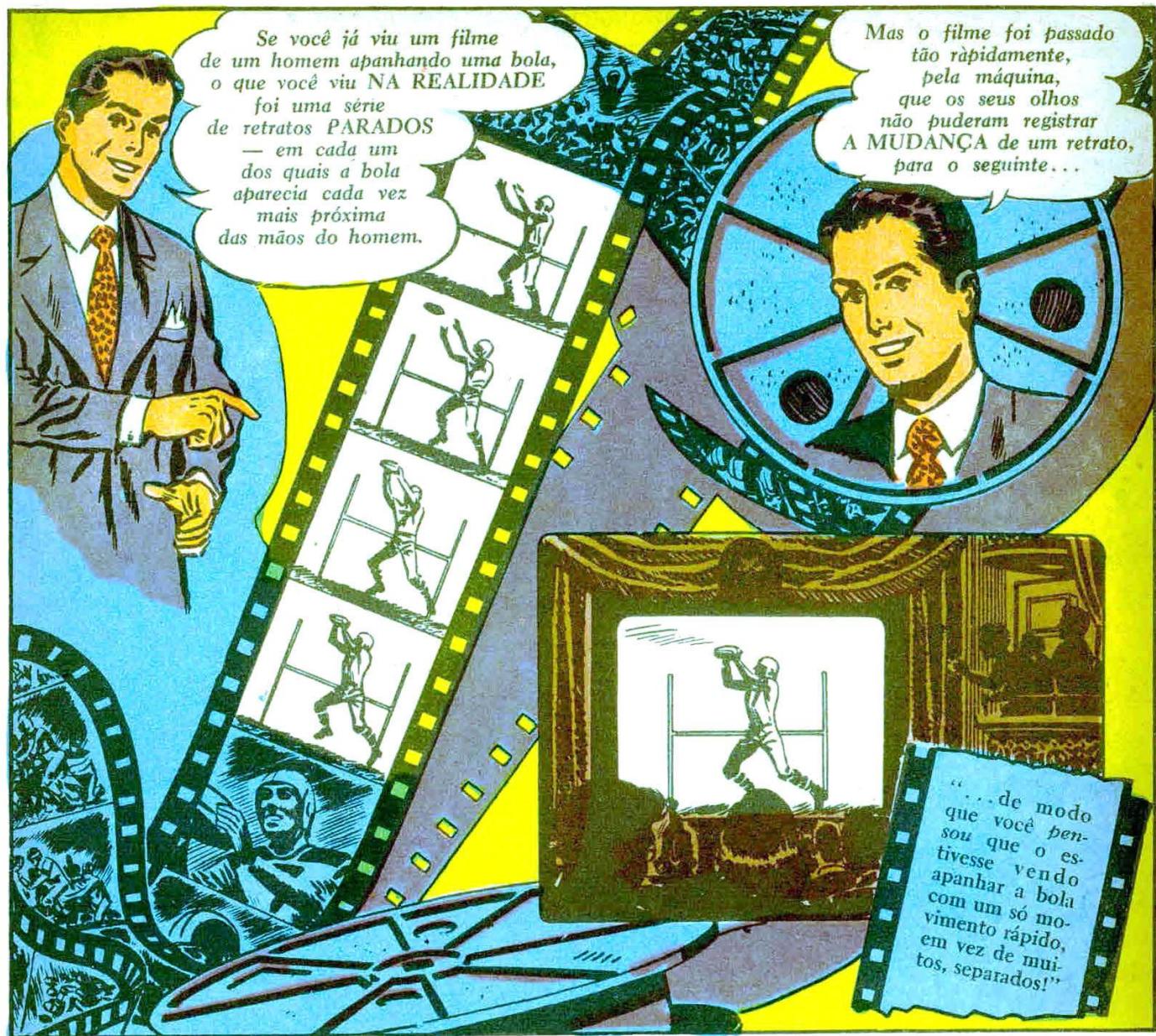
Exatamente!  
É difícil imaginar tal velocidade, não é?  
Isso é tão depressa, que nós tivemos a impressão de ver a sua imagem inteira ao mesmo tempo!



Mas... nós vimos o Mário se MEXER na tela! Como pode ser ISSO?

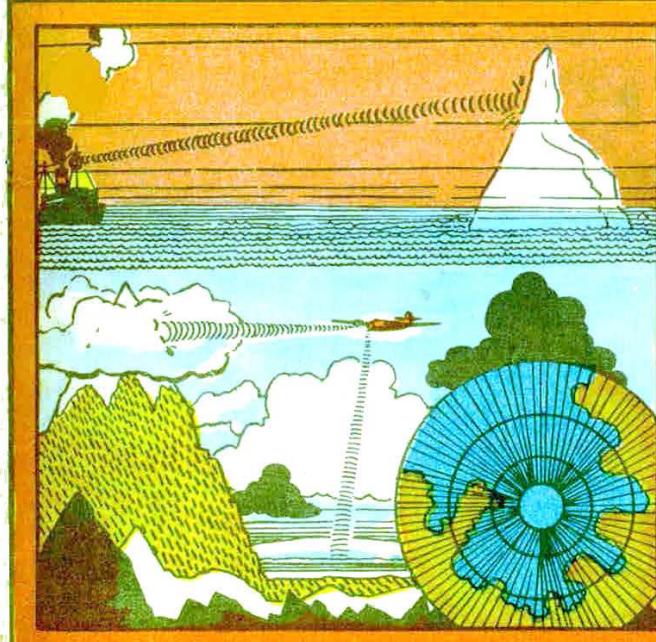
Bem, Lúcia... Você sabe que o CINEMA, por exemplo, não passa de uma série de retratos PARADOS, mas que vemos com tanta rapidez, um após outro, que temos a IMPRESSÃO de que as imagens se movem...



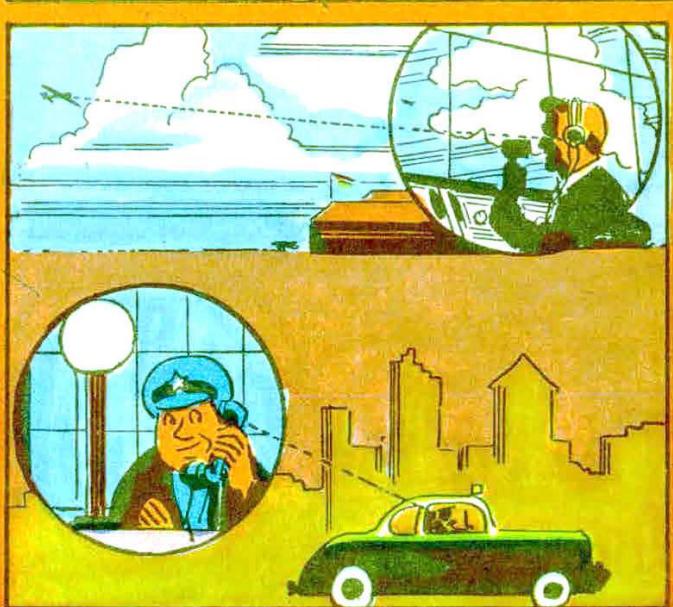


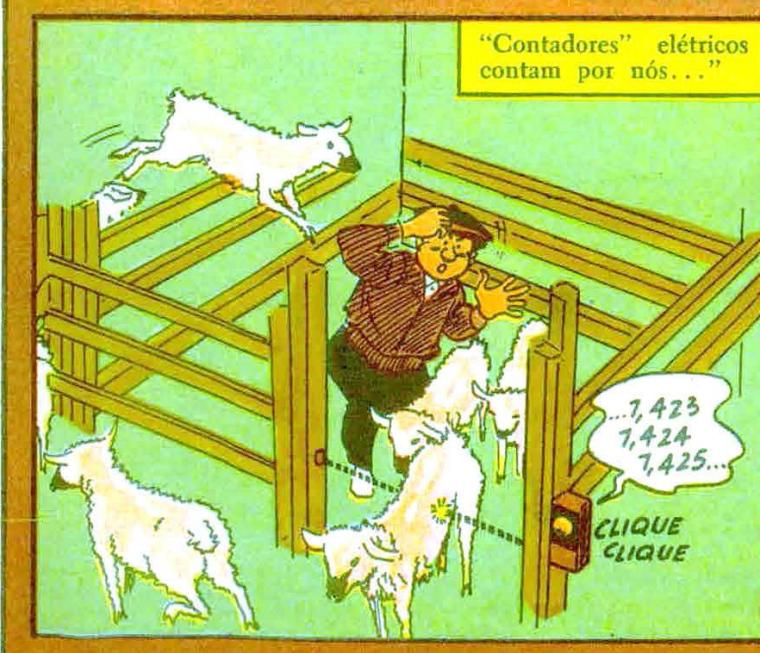
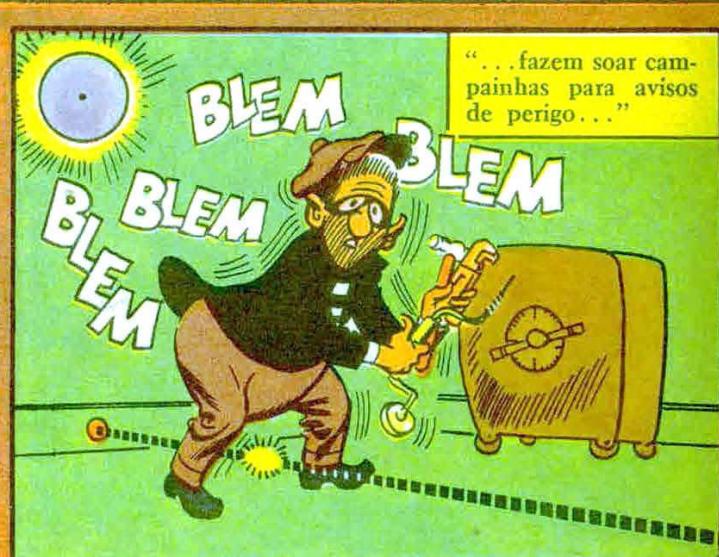
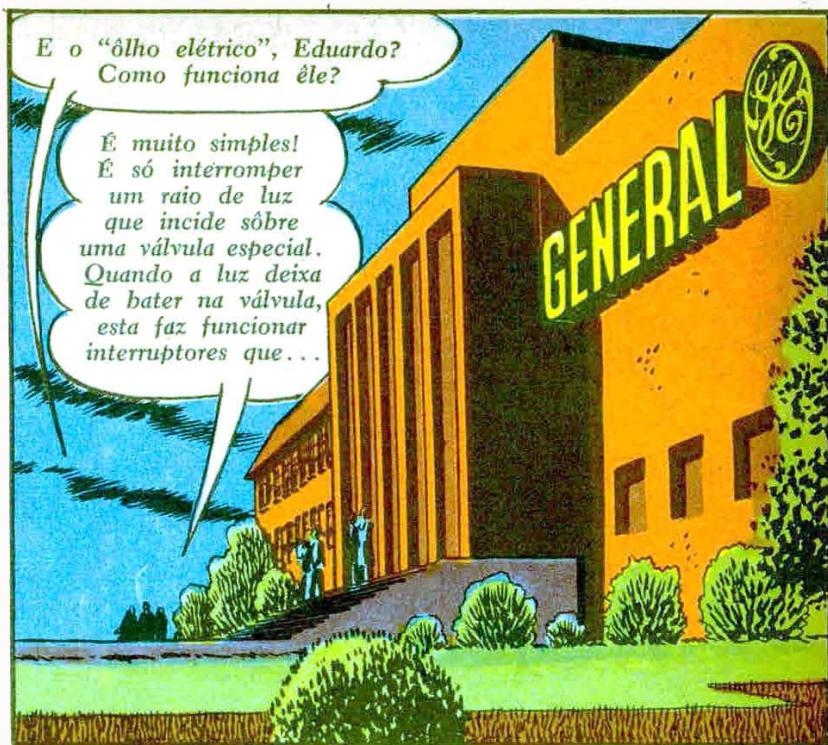
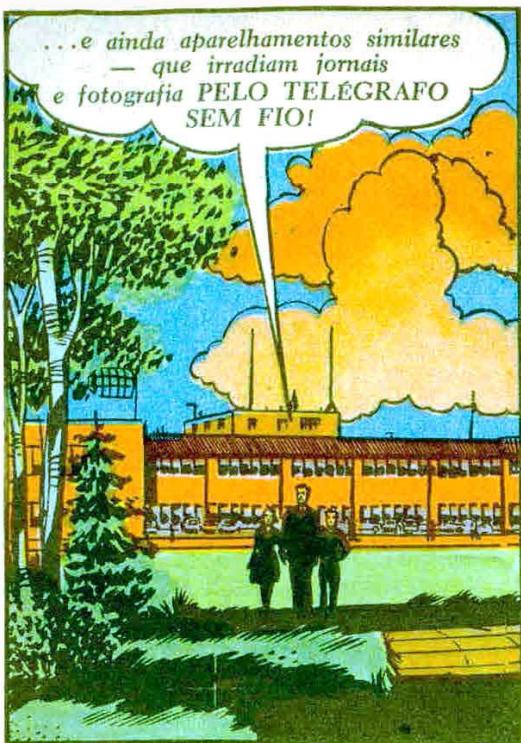


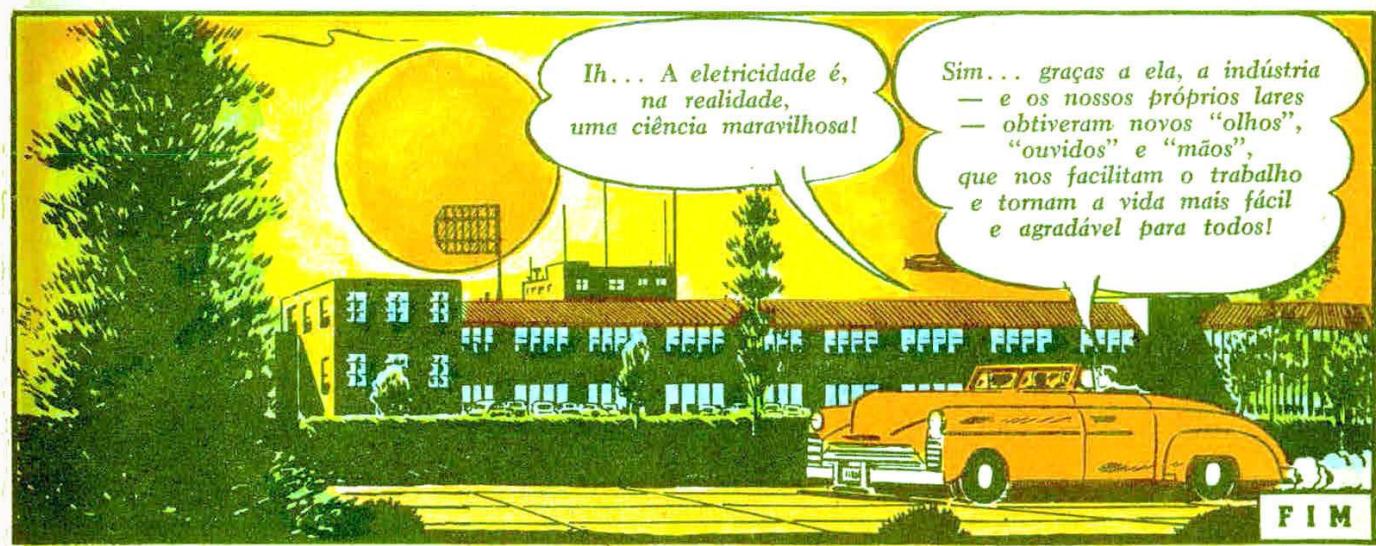
...aparelhos de radar, que servem de "olhos" de grande alcance para navios e aviões...



"Ali também se fabrica outra maravilha elétrica — o material de comunicação "duplex" para aeronaves, embarcações e, até mesmo, automóveis."







CIÊNCIA EM QUADRINHOS (Revista Bimestral de Divulgação Histórica e Científica). \* Propriedade da Editora Brasil-América Limitada, Especializada em Publicações para Rapazes, Moças e Crianças. \* Direção de Adolfo Aizen. \* Escritório, Redação e Oficinas em Edifício Próprio: Rua General Almério de Moura, 302, São Cristóvão. \* Telefone 48-6391 \* Rio de Janeiro (Df.), Brasil. \* A ortografia adotada nas publicações desta Editora é a do "Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa".