

Ciência

em QUADRINHOS

Neste Número
O 4º CAPÍTULO
DO ROMANCE DA
ELETRICIDADE

(Com a supervisão dos técnicos
da General Electric)

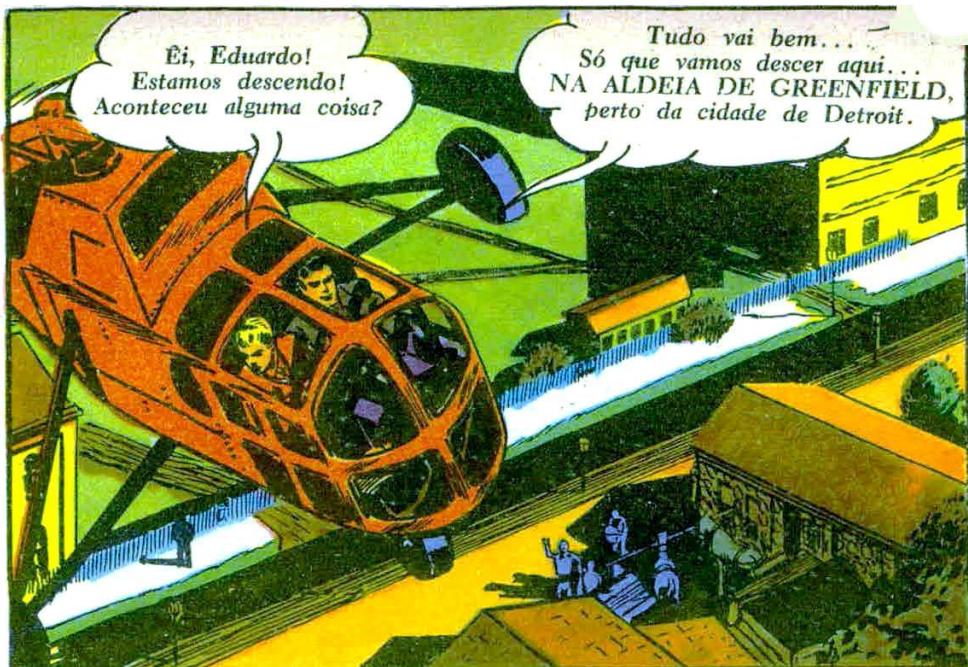


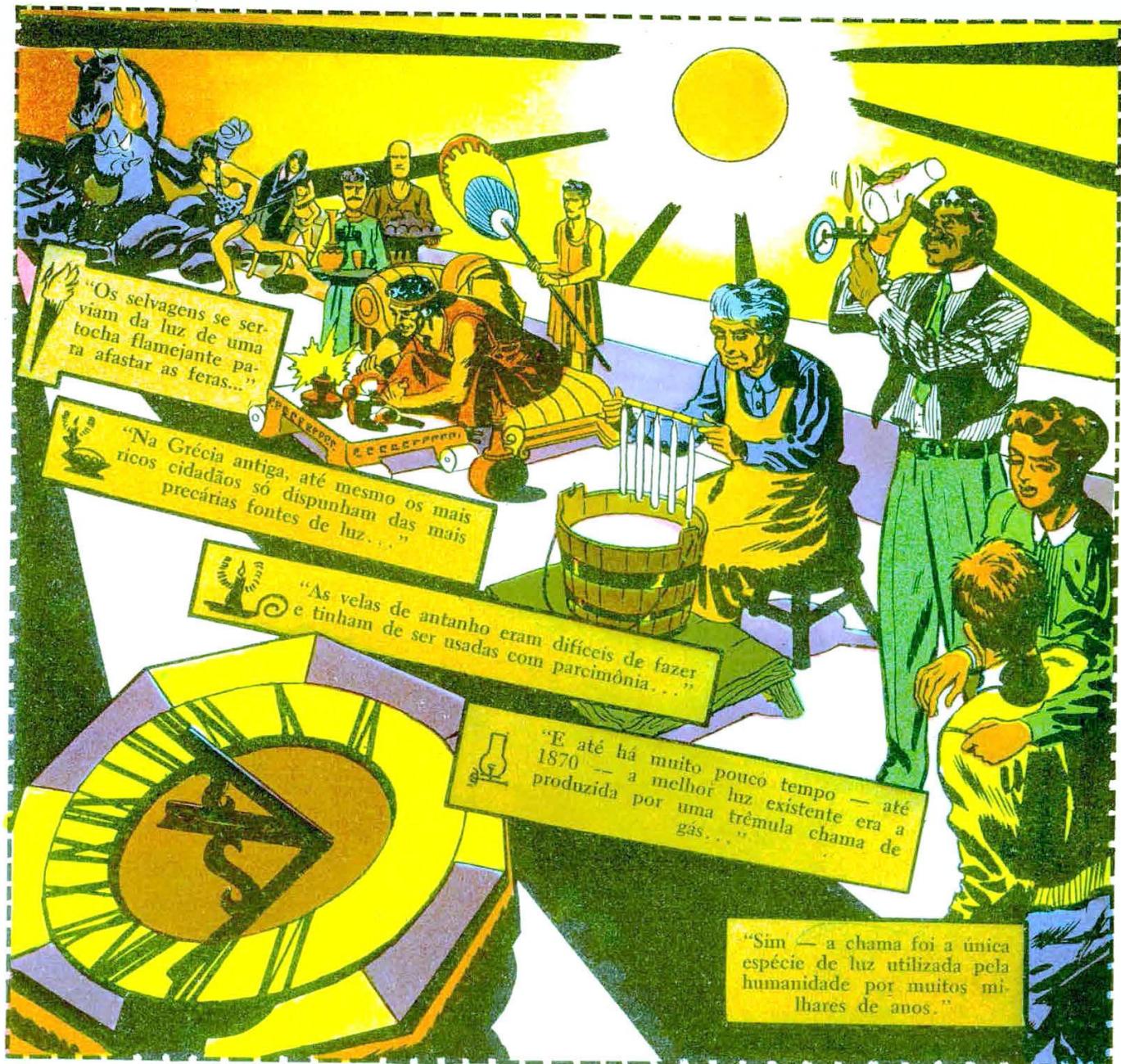
Thomas
Edison

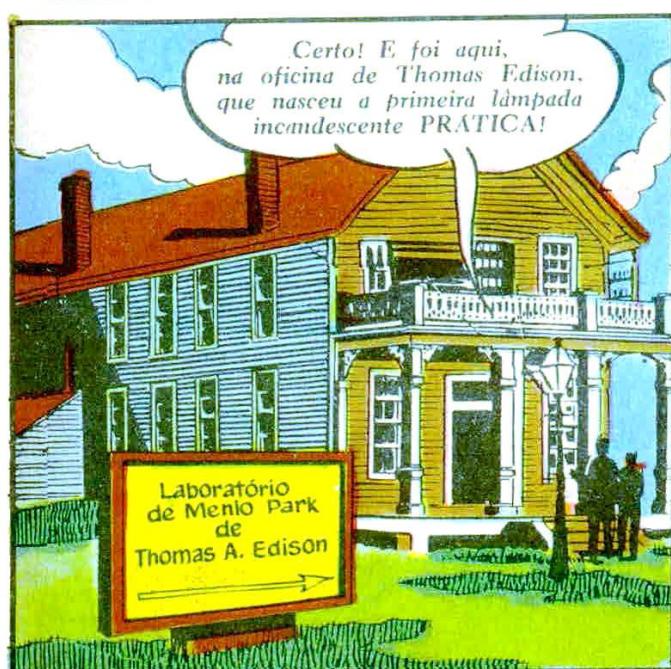
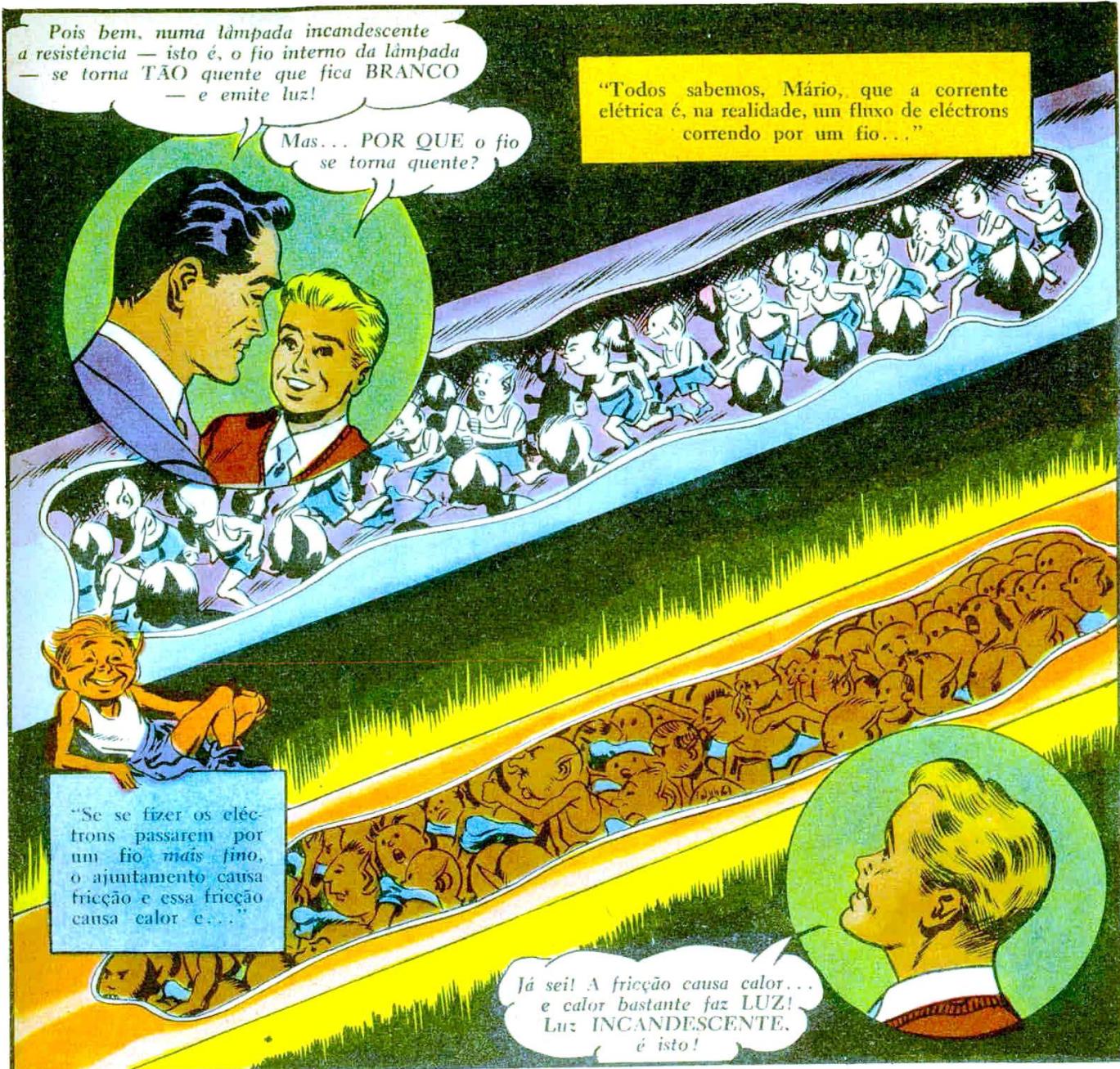
Durante muitos séculos a Humanidade usou para a iluminação apenas as fogueiras acesas nos momentos necessários, depois surgiram tochas, lamparinas de azeite, cirios, os bicos de gás e os lâmpados a querosene. A geração atual, nas grandes cidades e em todos os lugares distantes onde a Civilização e o Progresso já chegaram, tem a ventura de poder dispor das lâmpadas elétricas. Essa maravilha, em grande parte devida ao sábio Thomas A. Edison, ilumina o mundo e ajuda também a clarear a mente por meio das inúmeras possibilidades que o seu emprego criou em todos os setores da atividade humana.

a HISTÓRIA
da LUZ

Eduardo e Mário, que já nos capítulos anteriores do "Romance da Eletricidade", contaram aos leitores a história de "Como Nasce a Eletricidade..." e "Como se Propaga"; a "Utilização" e a "Distribuição da Eletricidade", hoje continuam as suas aventuras (em busca de uma "idéia brilhante") viajando aos Estados Unidos da América do Norte, onde vão conhecer "A História da Luz". Para isso se utilizam do mais moderno meio de transporte: o helicóptero...



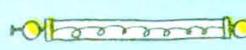




"É que Edison sabia que muitos cientistas, antes dele, tinham produzido alguma espécie de luz por meio da electricidade..."



Em 1802 Sir Humphry Davy aqueceu fitas de metal com Eletricidade até que elas ficassem levemente incandescentes...



Em 1820, o pesado fio de platina que De La Rue pôs dentro de um tubo de vidro também deu alguma luz...



Em 1840 Sir William Grove fez com que uma bobina de fio grosso luzisse, por pouco tempo, debaixo de um copo...



"Essas primeiras experiências consumiam muita electricidade, mas, apesar disso, não produziam luz bastante, nem por tempo suficiente, para darem resultados práticos. Todos esses fracassos estimularam o gênio de Edison e fizeram nascer nova idéia..."



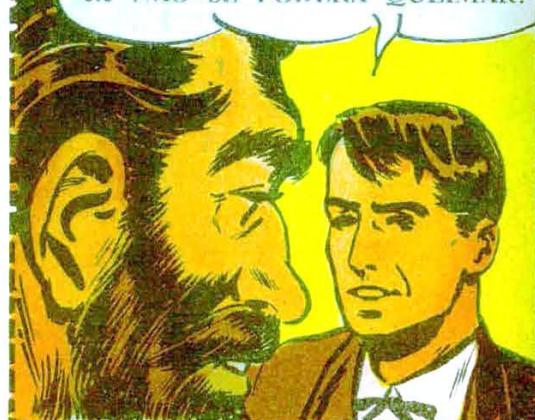
Em resumo: os materiais CURTOS e ESPESSOS de que os outros se serviram não esquentaram o bastante para dar muita luz...

Se eu conseguisse usar um "filamento" fino e comprido, ele deveria esquentar a ponto de dar luz branca...



Mas... Senhor Edison... Se ele fôr FINO demais, se queimarã em poucos segundos!

Não se o fecharmos em um vácuo, João... Sem oxigênio, ele NÃO SE PODERÁ QUEIMAR!



"Em seus esforços para fazer um filamento fino e comprido, Edison experimentou e rejeitou a platina e muitos outros metais. Finalmente, chegou à conclusão de que o carbono daria resultado — caso ele encontrasse qualquer coisa muito fina que se pudesse torrar até que se transformasse num filamento de carbono. Fêz todas as experiências possíveis..."



"E assim, após dois anos e centenas de experiências, a busca do grande inventor foi terminar, inesperadamente, na cesta de costuras da senhora Edison!"

A linha carbonizada
resolveu o caso...
está em brasa
HA QUARENTA HORAS
senhor Edison!

Creio que encontramos
o que desejávamos...
Se ela durou quarenta horas,
poderemos fazê-la durar CEM!

Puxa... Não é de espantar
que o chamassem
de "O Mago de Menlo Park"!

E era, realmente,
um "mago"...
Para que a sua lâmpada tivesse
utilidade realmente PRÁTICA,
Edison teve de inventar
UM COMPLETO SISTEMA
DE ELETRICIDADE...

"... composto de..."

"... circuito paralelo, para
que se pudesse desligar qual-
quer lâmpada sem afetar as
outras..."

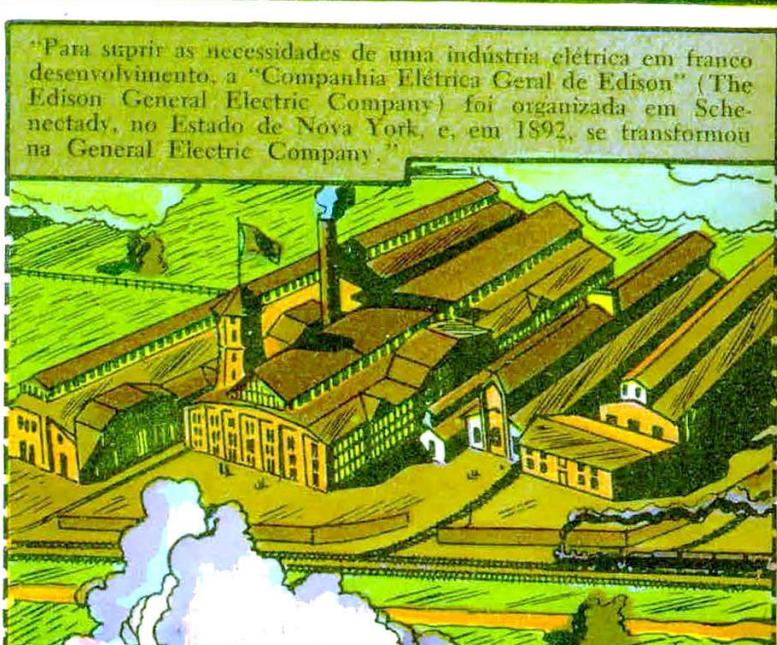
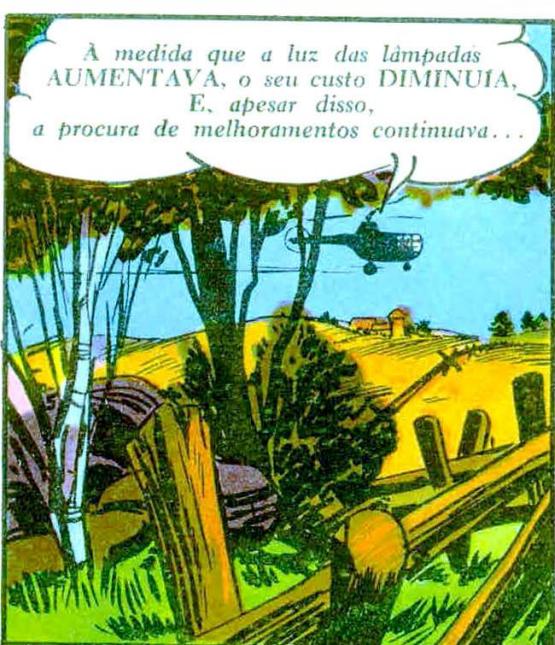
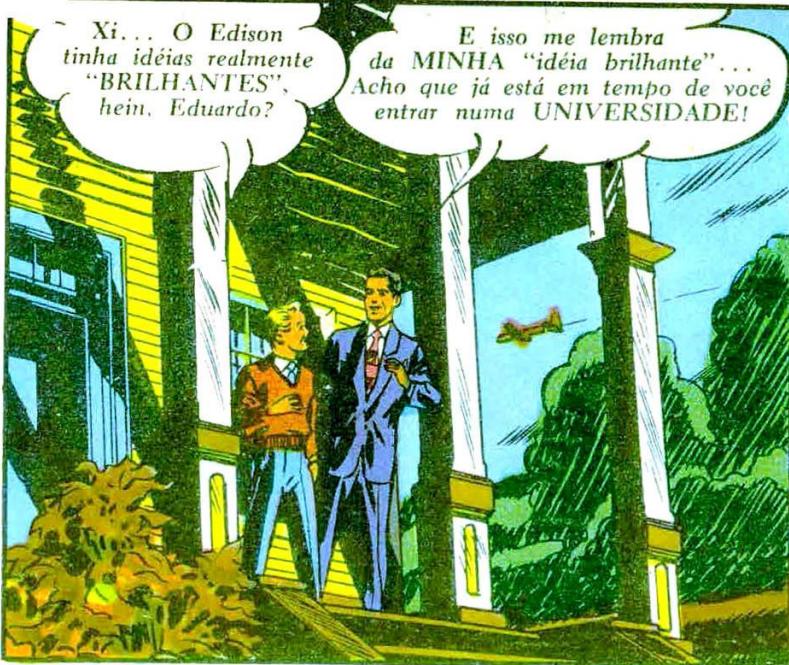
"... um gerador gigante-
co — isto é, forte bas-
tante para acender muitas
centenas de lâmpadas..."

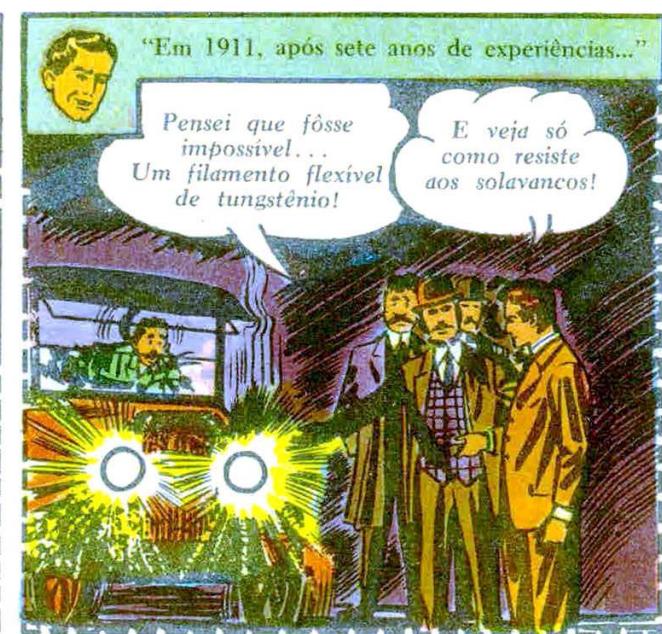
"... um
"relógio"
para
medir a
quantidade
de
corrente
usada
pelos
consumidores..."

"... um
fusível,
contra
sobrecargas..."

"... receptáculos e bases,
para facultar a substitui-
ção rápida e fácil das
lâmpadas."

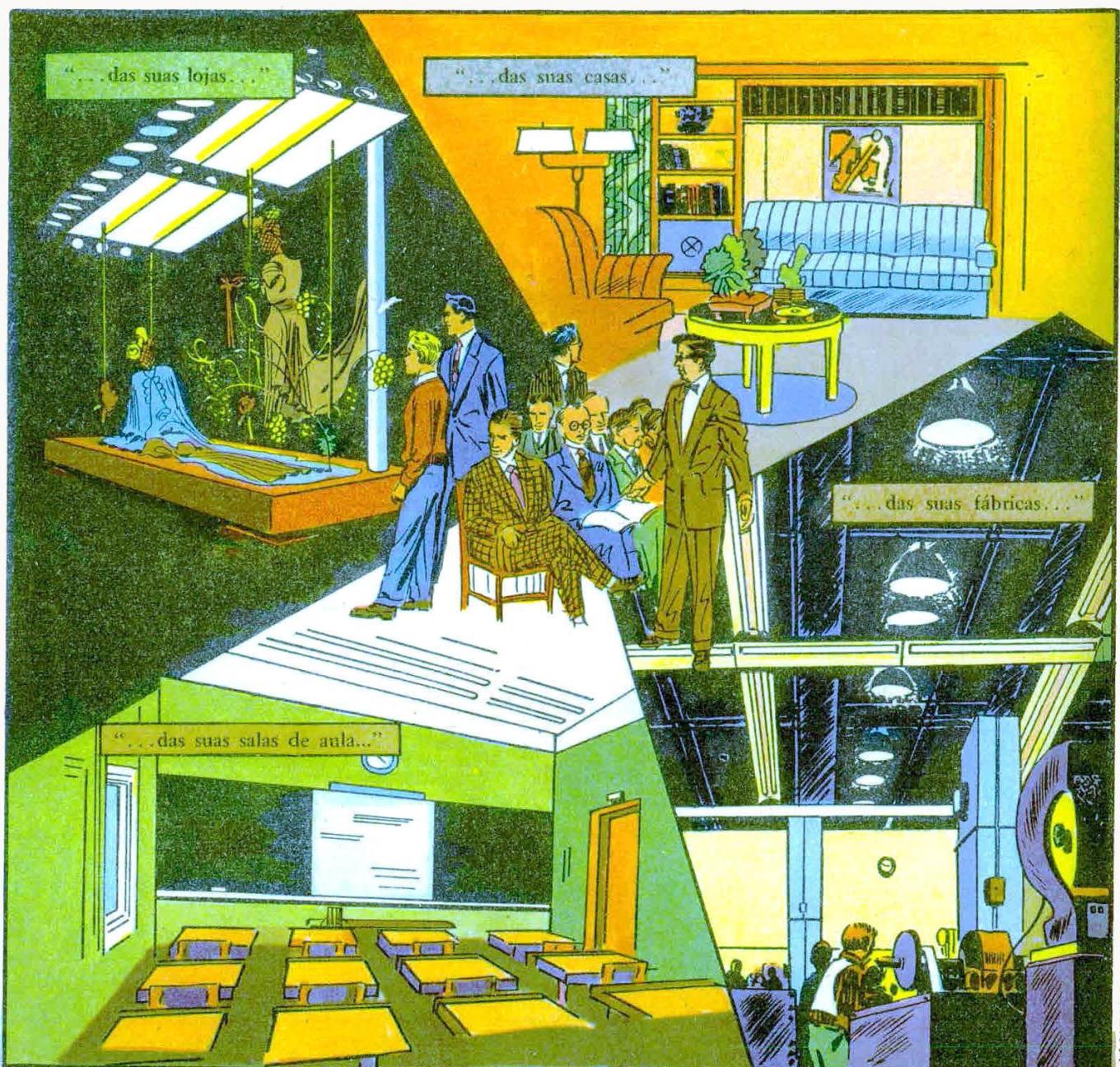
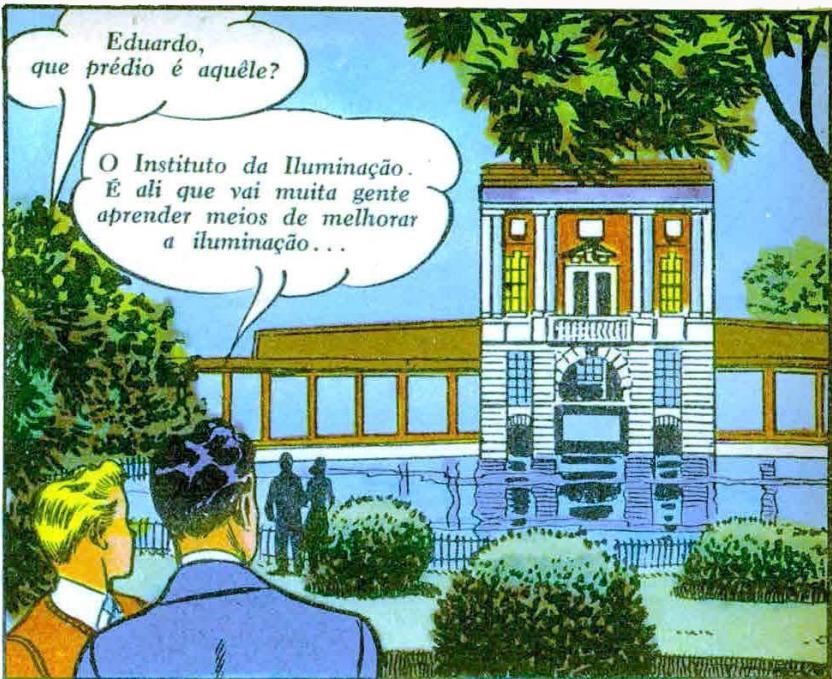
"Em pouco tempo a
nova espécie de luz
produzida por Edi-
son se tornou grande-
mente popular...
e passou a abrillan-
tar a vida de milha-
res de pessoas —
nos lares, nas esco-
rias, nos escritórios,
nas fábricas, nas lo-
jas..."

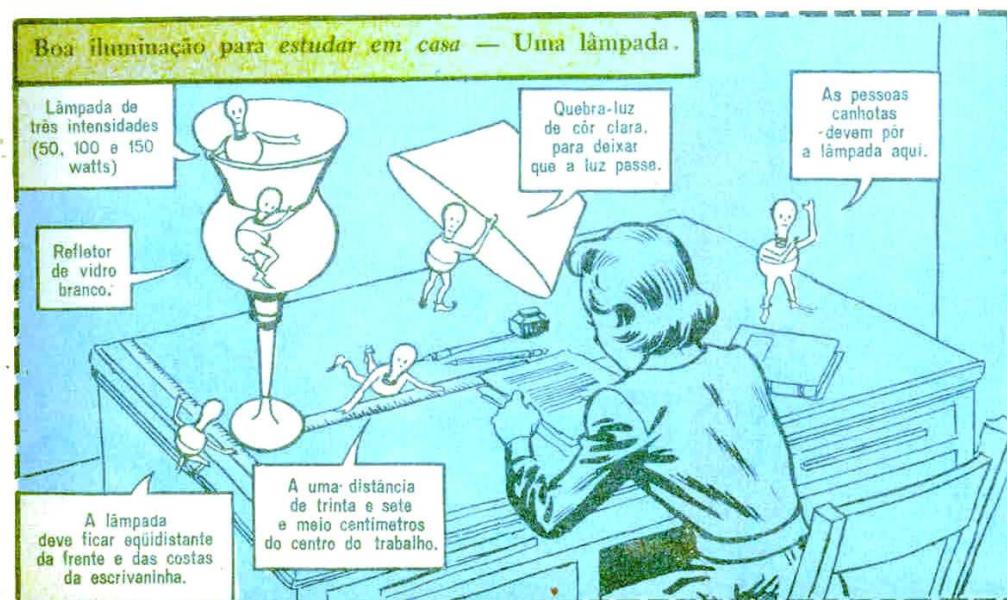
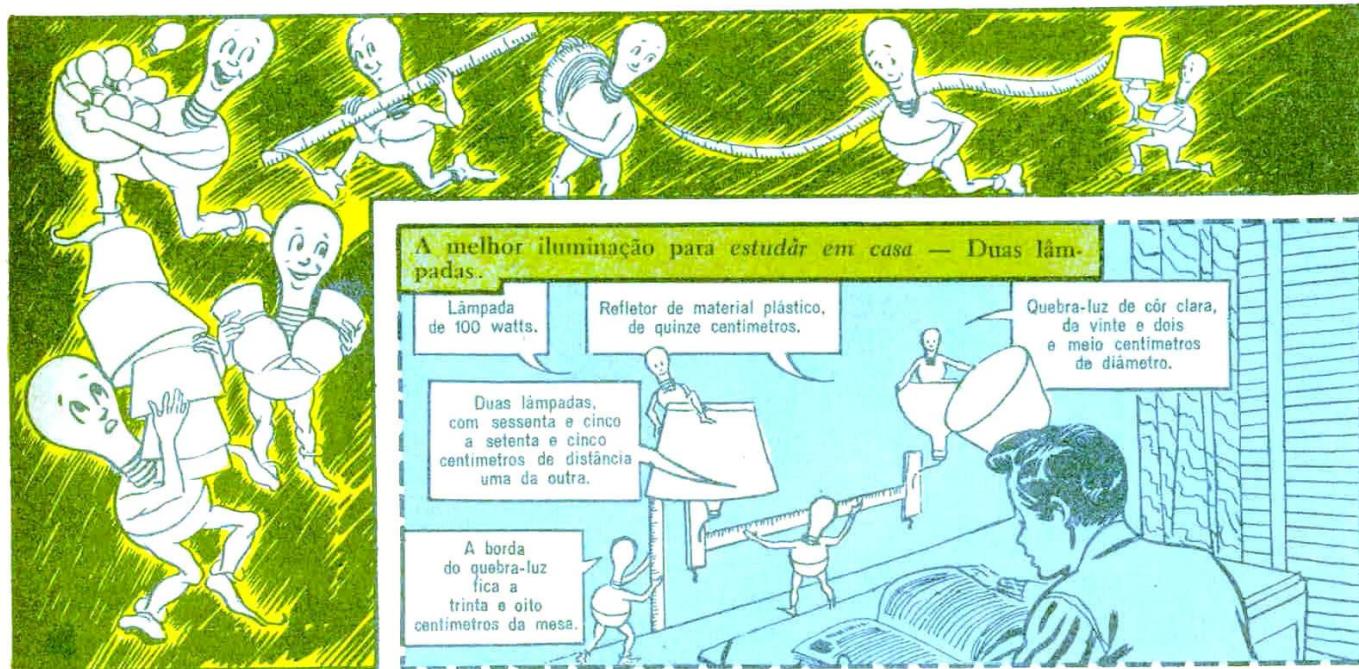


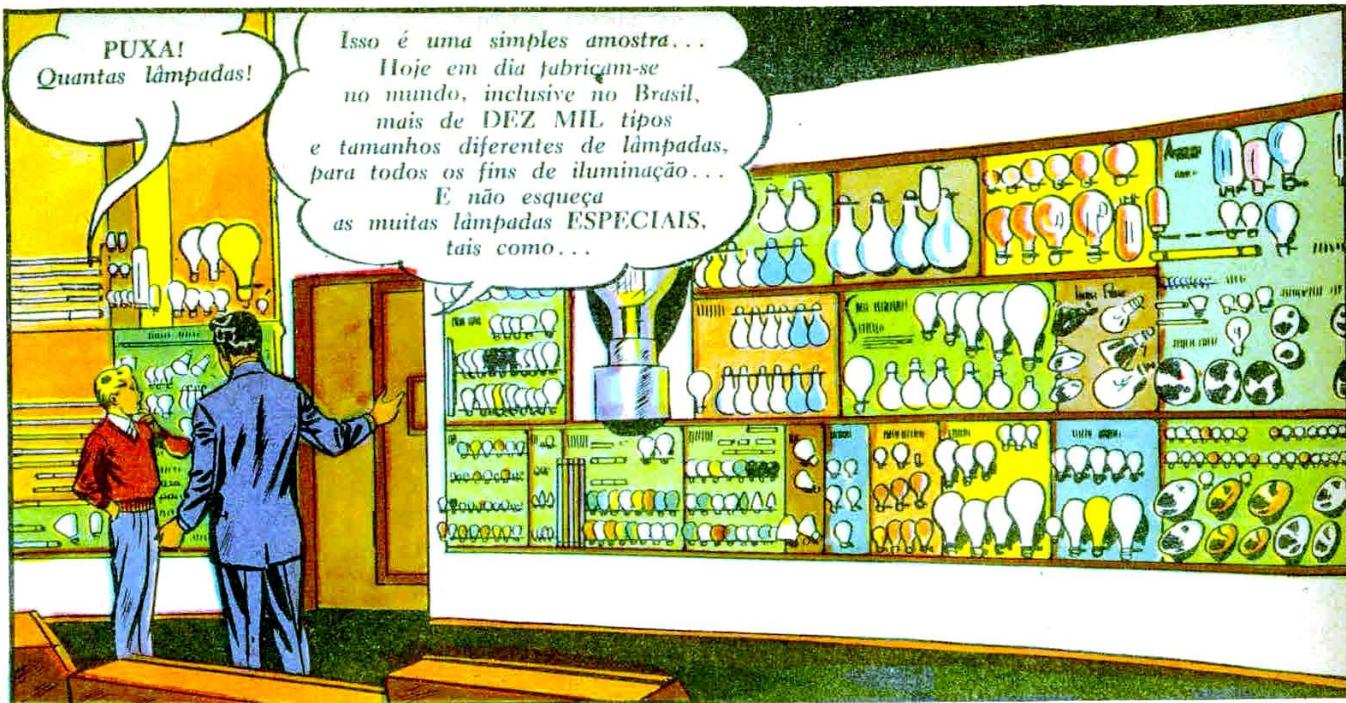


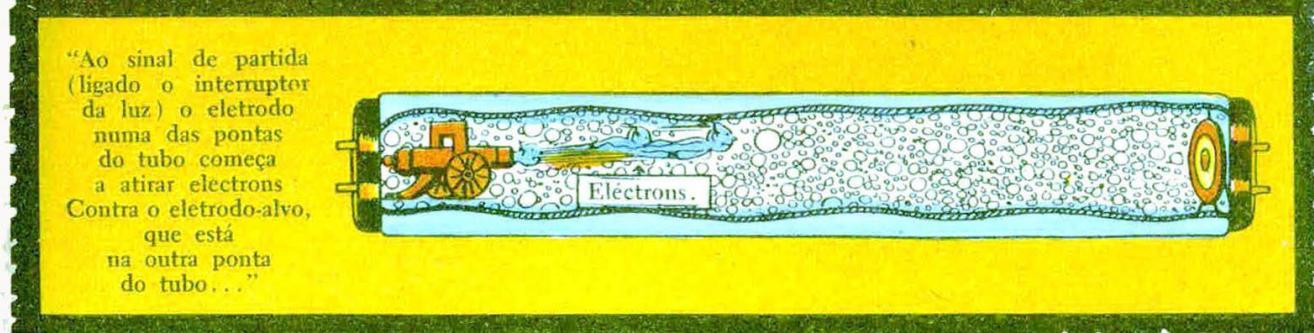
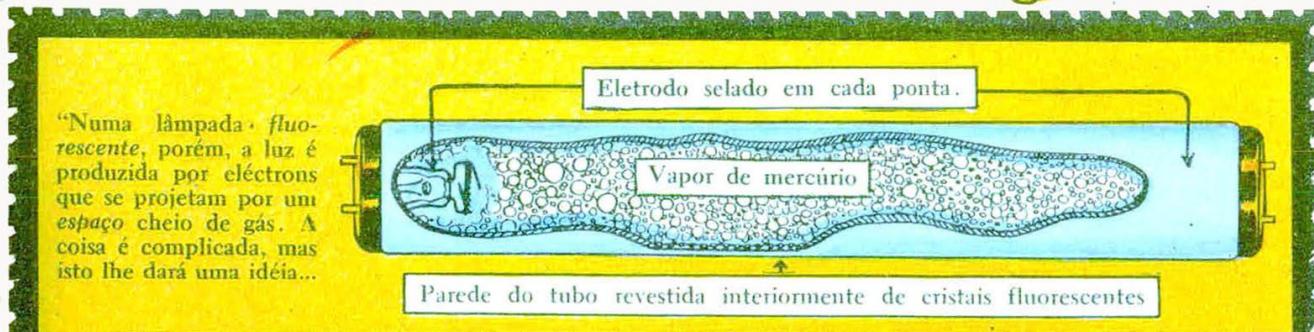
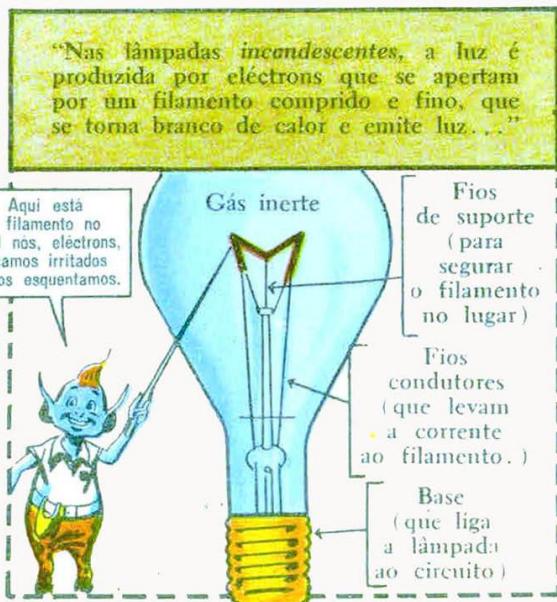
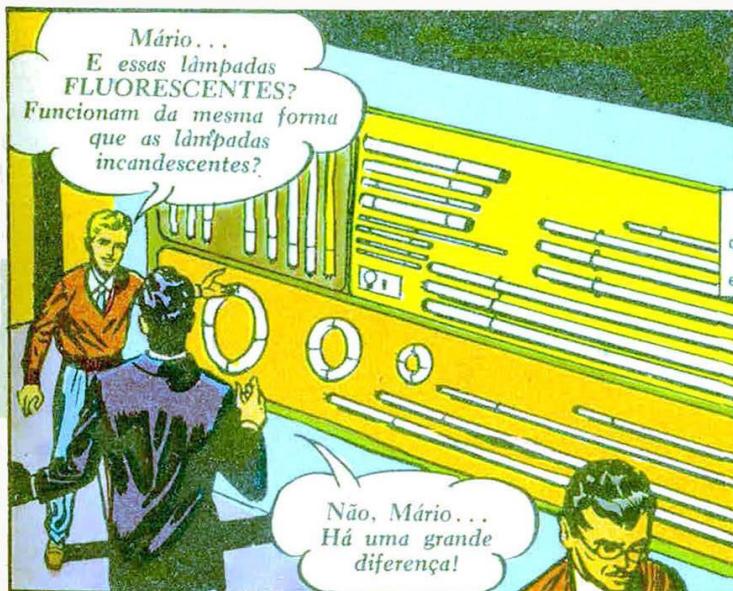
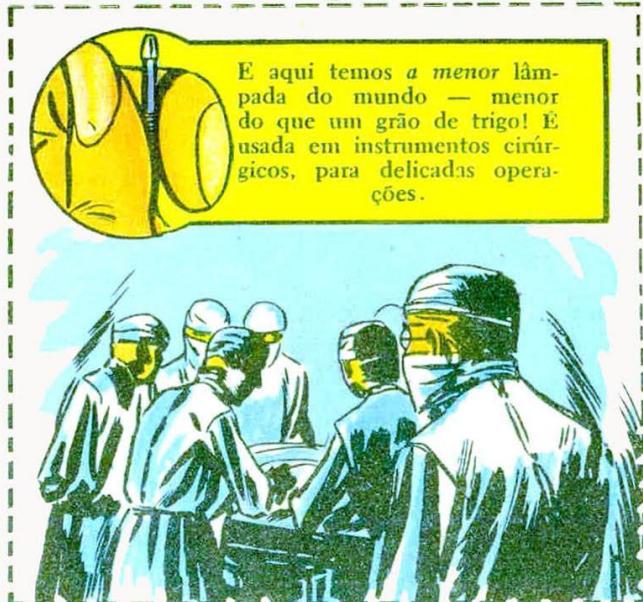


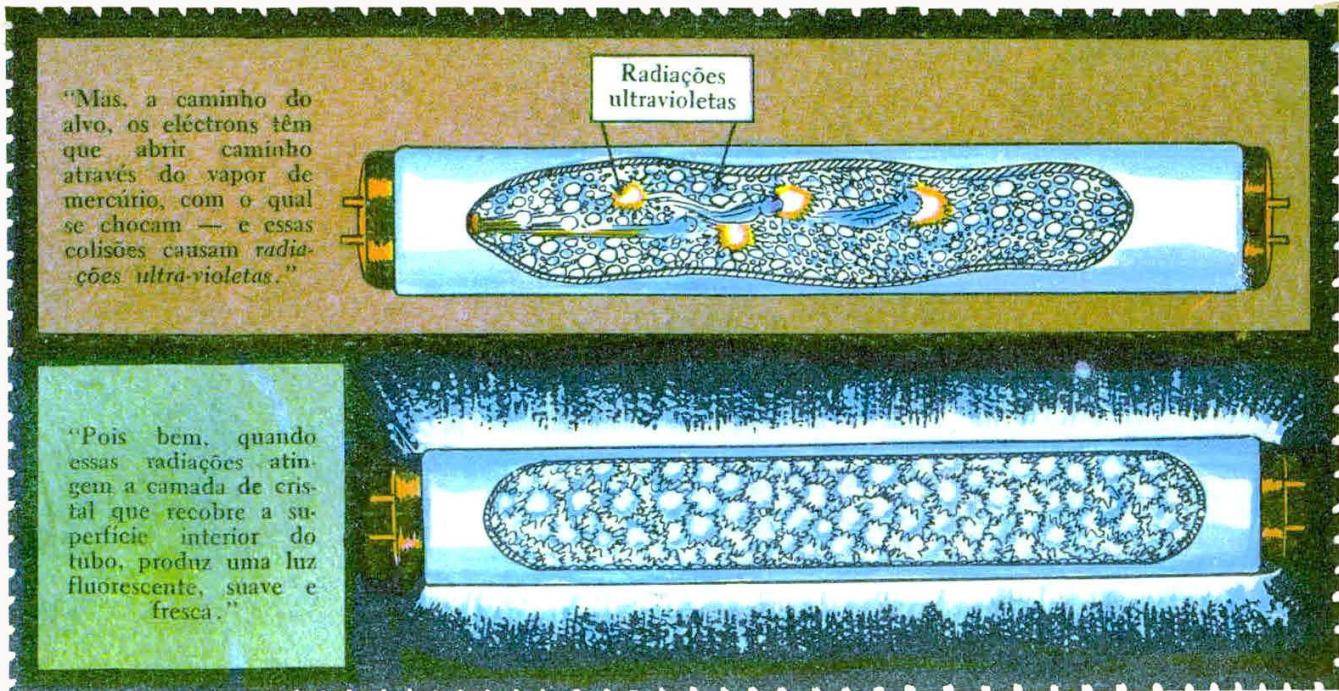


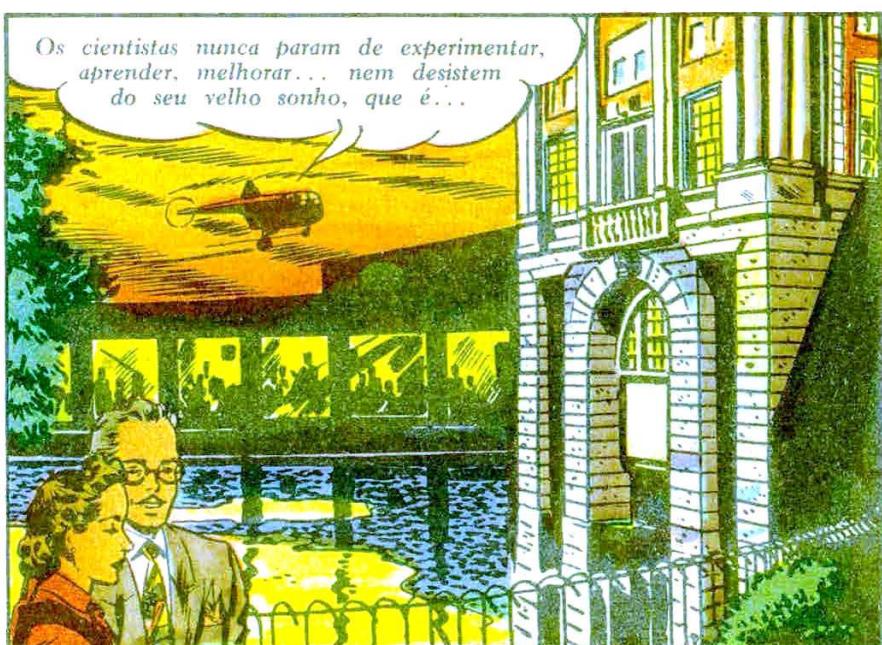
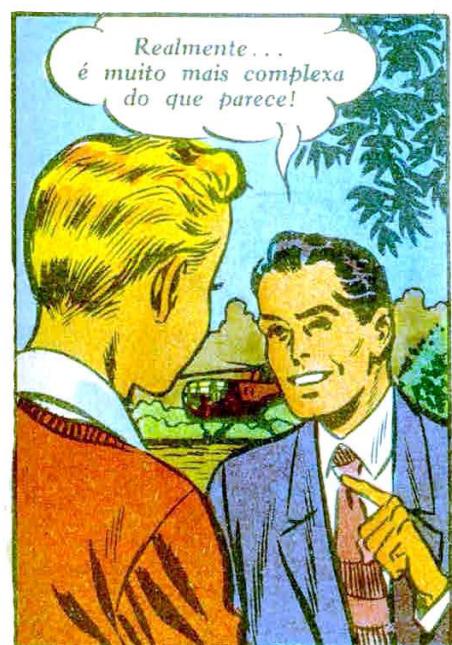












CIÉNCIA EM QUADRINHOS (Revista Mensal de Divulgação Científica). * Propriedade da Editora Brasil-América Limitada, Especializada em Publicações para Rapazes, Moças e Crianças. * Direção de Adolfo Aizen. * Escritório, Redação e Oficinas em Edifício Próprio: Rua General Almério de Moura, 302 (Antiga Rua Abílio), São Januário. * Telefone 48-6391. * Rio de Janeiro (Df.), Brasil.