TURMA DA Mônica

UMA IDEIA BRILHANTE

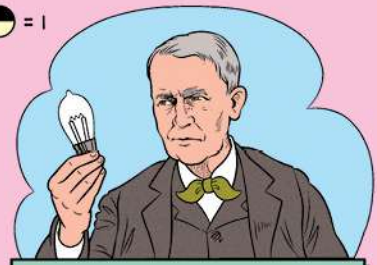


PASSATEMPO

TROQUE OS SÍMBOLOS PELAS LETRAS CORRESPONDENTES PARA SABER O NOME DO NORTE-AMERICANO QUE REVOLUCIONOU A ELETRICIDADE, CRIANDO UMA LÂMPADA TOTALMENTE FUNCIONAL!

= O = S = D = T = A

= M = H = E = N = I

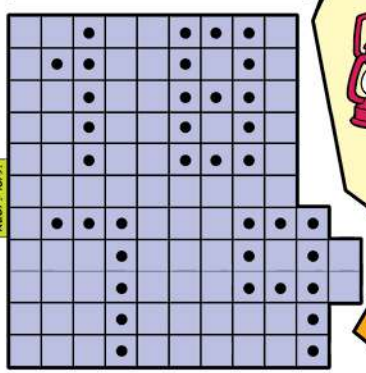


MAURICIO

RESP.: THOMAS EDISON.

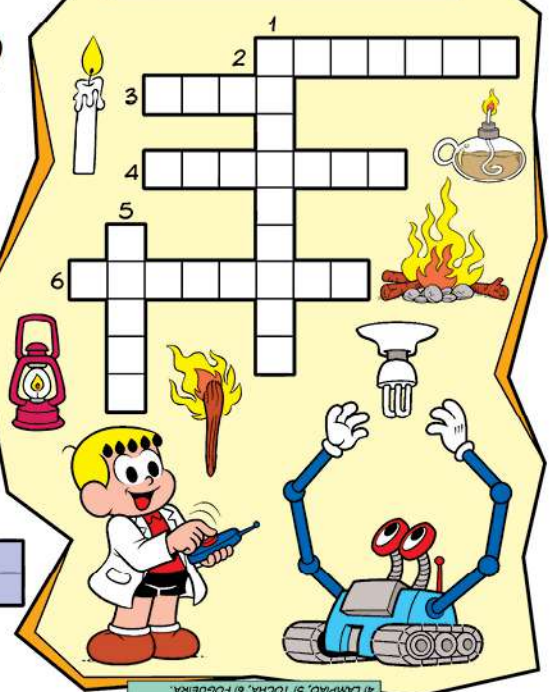


PINTE OS ESPAÇOS MARCADOS COM PONTOS E DESCUBRA O ANO EM QUE THOMAS EDISON CRIOU A LÂMPADA FUNCIONAL!



RESP.: 1879.

COMPLETE O DIAGRAMA COM OS NOMES DOS OBJETOS UTILIZADOS PARA ILUMINAR OS AMBIENTES!

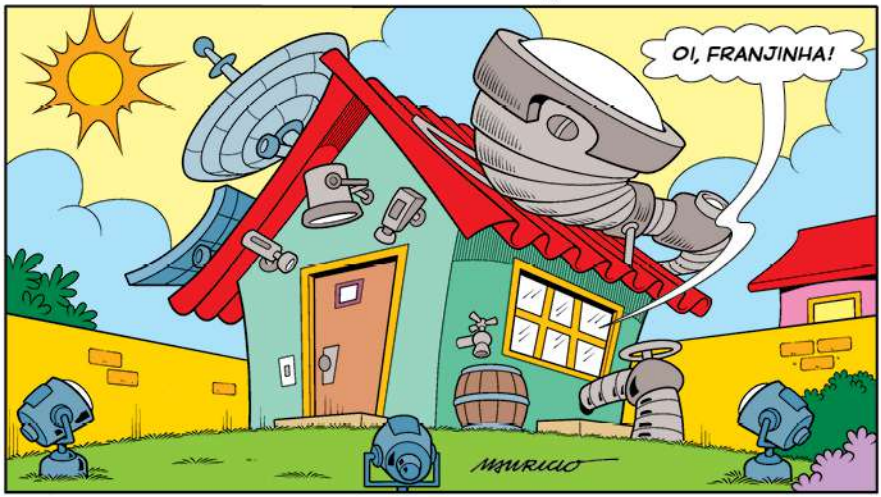


RESP.: 1) LÂMPARINA, 2) LÂMPADA, 3) VELA, 4) LÂMPIÃO, 5) TOCHA, 6) FOGUEIRA.

MAURICIO APRESENTA:

TURMA DA Mônica em

UMA IDEIA BRILHANTE









© Instituto Mauricio de Sousa - Brasil/2024


E O QUE É, HEIN?
UMA NOVA MÁQUINA DO TEMPO?


NÃO! NÃO É ISSO!
É ALGO BEM MAIS DELICADO!

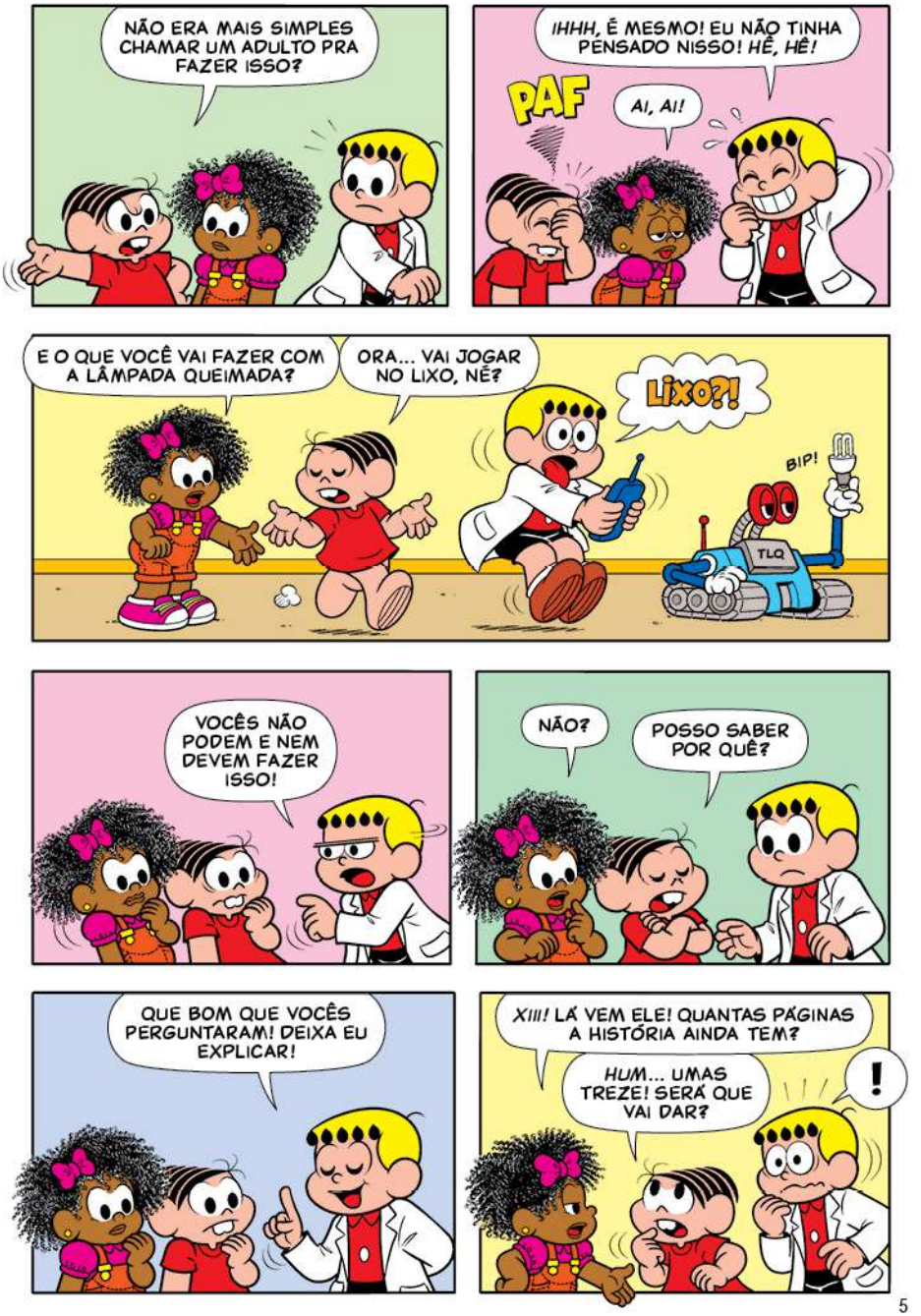

JÁ SEI! É UMA MÁQUINA DO TEMPO FEITA DE VIDRO!
E TEM FORMATO DE AMPULHETA E...

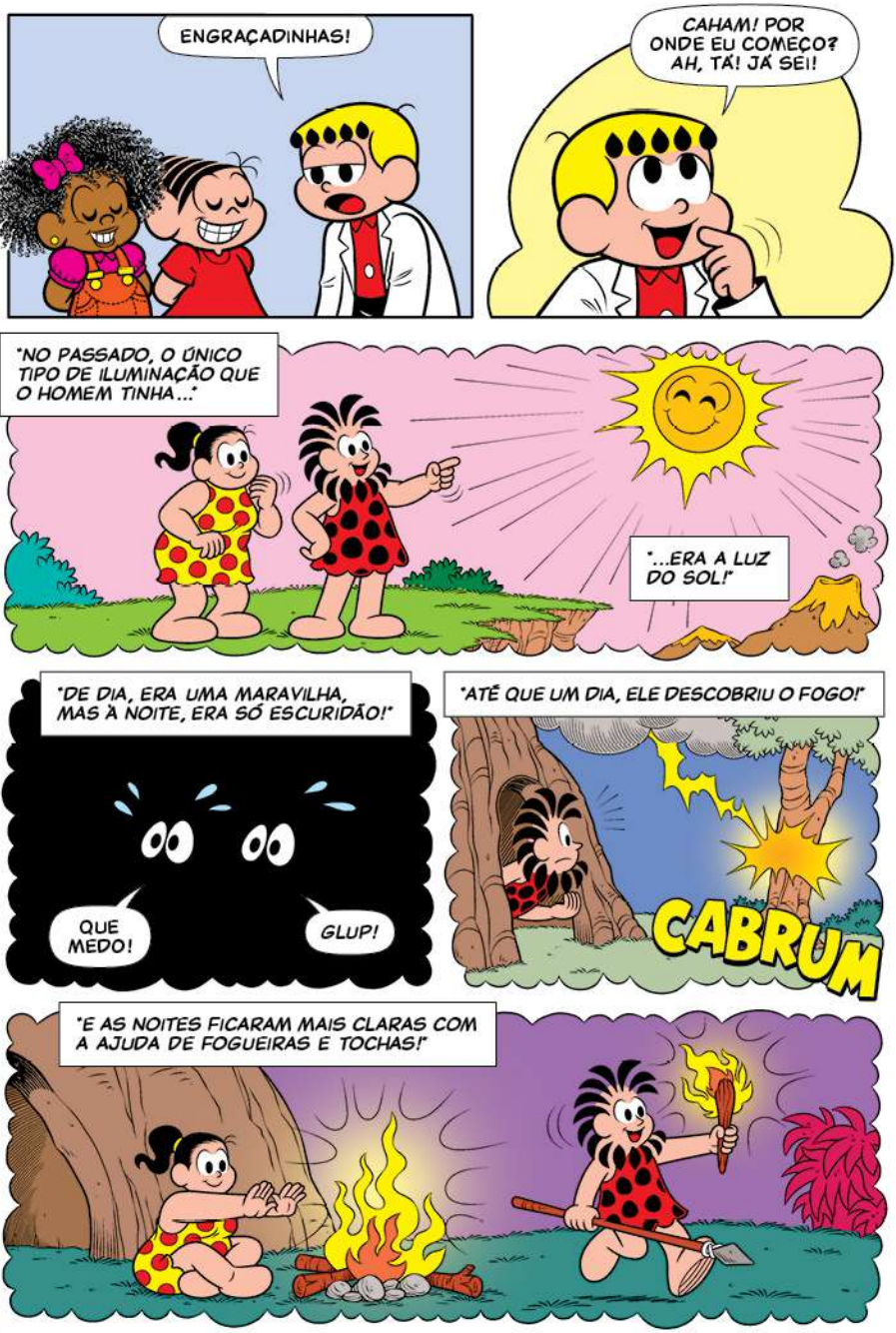

NÃO É UMA MÁQUINA DO TEMPO!
E EU NÃO INVENTO SÓ ISSO, VIU? EU FAÇO OUTRAS COISAS LEGAIS!


SÉRIO? ISSO É NOVIDADE!
TÁ! DESEMBUCHA LOGO! O QUE É, AFINAL?
TLQ!


TLQ? O QUE É ISSO?
TRANSMUTADOR DE LEIAUTES QUADRINHÍSTICOS? TURBO LASER QUÂNTICO?
NÃO! E NÃO!


TROCANDO LÂMPADA QUEIMADA!
EU ATÉ INVENTEI UM ROBÔ PRA ISSO! GENIAL, NÉ?
BZZZ!
!
TLQ
BZZZZ!


NÃO ERA MAIS SIMPLES CHAMAR UM ADULTO PRA FAZER ISSO?
IHHH, É MESMO! EU NÃO TINHA PENSADO NISSO! HÉ, HÉ!
PAF
AI, AI!
E O QUE VOCÊ VAI FAZER COM A LÂMPADA QUEIMADA?
ORA... VAI JOGAR NO LIXO, NÉ?
LIXO?!
BIP!
TLQ
VOCÊS NÃO PODEM E NEM DEVEM FAZER ISSO!
NÃO?
POSSO SABER POR QUÊ?
QUE BOM QUE VOCÊS PERGUNTARAM! DEIXA EU EXPLICAR!
XIII! LÁ VEM ELE! QUANTAS PÁGINAS A HISTÓRIA AINDA TEM?
HUM... UMAS TREZE! SERÁ QUE VAI DAR?
!


ENGRAÇADINHAS!
CAHAM! POR ONDE EU COMEÇO? AH, TÁ! JÁ SEI!
"NO PASSADO, O ÚNICO TIPO DE ILUMINAÇÃO QUE O HOMEM TINHA..."
"...ERA A LUZ DO SOL!"
"DE DIA, ERA UMA MARAVILHA, MAS À NOITE, ERA SÓ ESCURIDÃO!"
QUE MEDO!
GLUP!
"ATÉ QUE UM DIA, ELE DESCOBRIU O FOGO!"
CABRUM
"E AS NOITES FICARAM MAIS CLARAS COM A AJUDA DE FOGUEIRAS E TOCHAS!"

"MUITOS SÉCULOS DEPOIS É QUE CRIARAM AS VELAS EM FORMA DE BASTÃO!"

OBA!

"QUE SE TORNARAM UMA SENSAÇÃO PARA ILUMINAR AMBIENTES E ANIMAR FESTINHAS DE ANIVERSÁRIO!"

VOCÊ ASSOPROU A VELA?

FOI MAL! EU ME EMPOLGUEI!

"DEPOIS, VEIO A LAMPARINA! SUA CHAMA ERA ALIMENTADA POR ÓLEO!"

NÃO SABIA QUE VOCÊ ESTAVA DENTRO DELA!

"ENTÃO VEIO O LAMPIÃO, CUJO AR NO TUBO DE VIDRO TORNAVA A CHAMA MAIS BRILHANTE!"

ZÉ? CADÊ OCÊ?

JÁ TÁ ISCURO!

CARMA, CHICO! EU ACHEI UMA AMIGA PRA ALUMIÁ!

"E GRAÇAS AO USO DO GÁS, O LAMPIÃO FOI ADAPTADO PARA ILUMINAR AS RUAS!"

"ISSO TORNOU POSSÍVEL A VIDA NOTURNA NAS CIDADES!"











"EM 1879, O CIENTISTA NORTE-AMERICANO THOMAS EDISON REVOLUCIONOU A ELETRICIDADE!"

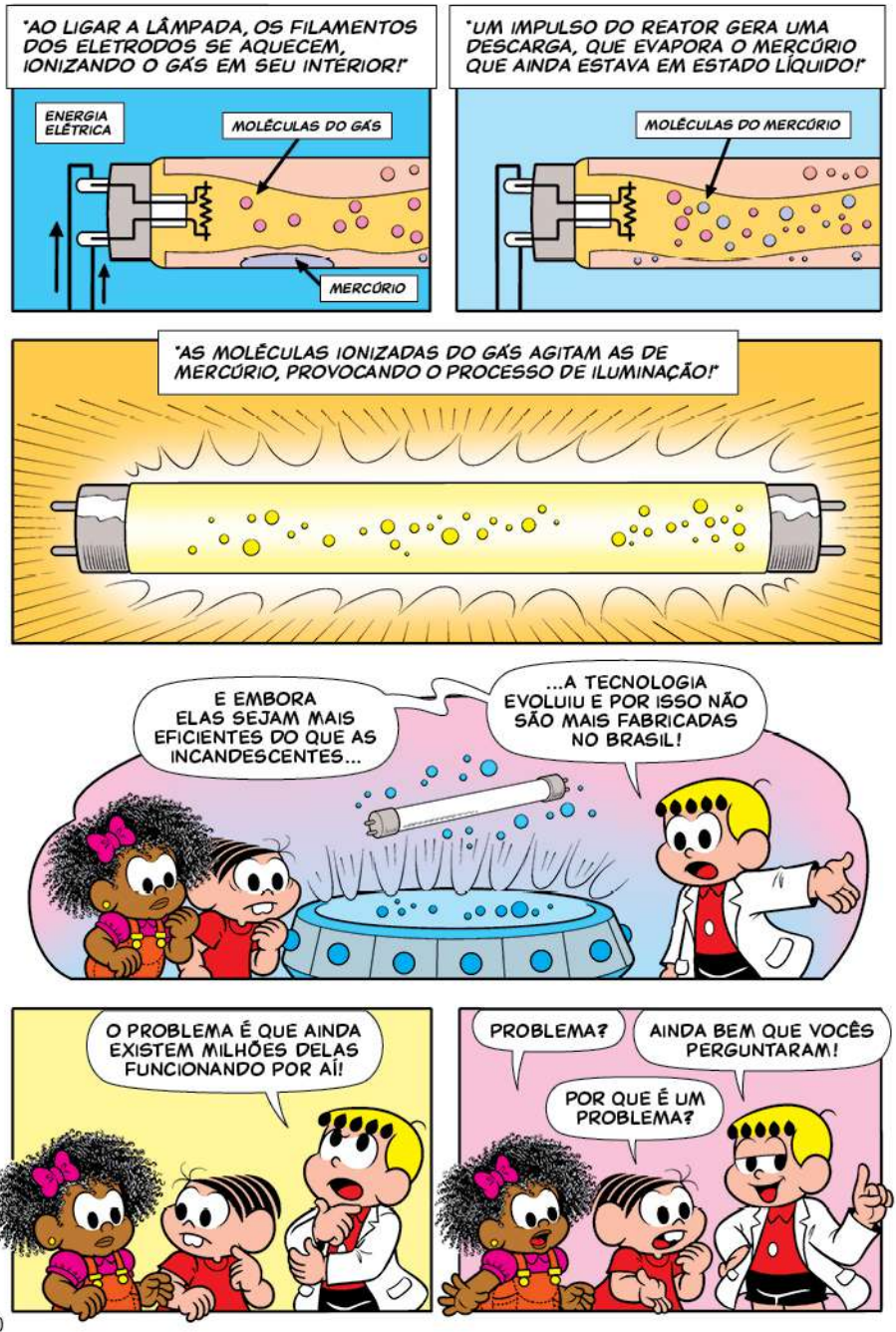


"APÓS MAIS DE MIL TENTATIVAS, ELE CONSEGUIU CRIAR UMA LÂMPADA TOTALMENTE FUNCIONAL!"






A PRIMEIRA LÂMPADA USAVA A CORRENTE ELÉTRICA PARA QUE UM FILAMENTO FICASSE MUITO QUENTE E GERASSE LUZ!
ESSAS LÂMPADAS, CHAMADAS INCANDESCENTES, LOGO EVOLUÍRAM PARA FLUORESCENTES!
PARA ENTENDER COMO ELAS FUNCIONAM, OLHEM PARA ESTE HOLOGRAMA!
VOU MOSTRAR O QUE ACONTECE DENTRO DE UMA LÂMPADA!
QUE LEGAL!
"UMA LÂMPADA, DE FORMA GERAL, É COMPOSTA DAS SEGUINTES PARTES:"
ELETRODO
MERCÚRIO
CAMADA DE FÓSFORO
TUBO DE VIDRO SELADO
GÁS ARGÔNIO
PINOS
REATOR


"AO LIGAR A LÂMPADA, OS FILAMENTOS DOS ELETRODOS SE AQUECEM, IONIZANDO O GÁS EM SEU INTERIOR!"
ENERGIA ELÉTRICA
MOLÉCULAS DO GÁS
MERCÚRIO
"UM IMPULSO DO REATOR GERA UMA DESCARGA, QUE EVAPORA O MERCÚRIO QUE AINDA ESTAVA EM ESTADO LÍQUIDO!"
MOLÉCULAS DO MERCÚRIO
"AS MOLÉCULAS IONIZADAS DO GÁS AGITAM AS DE MERCÚRIO, PROVOCANDO O PROCESSO DE ILUMINAÇÃO!"
E EMBORA ELAS SEJAM MAIS EFICIENTES DO QUE AS INCANDESCENTES...
...A TECNOLOGIA EVOLUIU E POR ISSO NÃO SÃO MAIS FABRICADAS NO BRASIL!
O PROBLEMA É QUE AINDA EXISTEM MILHÕES DELAS FUNCIONANDO POR AÍ!
PROBLEMA?
AINDA BEM QUE VOCÊS PERGUNTARAM!
POR QUE É UM PROBLEMA?

DESCARTE INTELIGENTE












"E LEMBRAM QUE DENTRO DELAS TEM MERCÚRIO?"


"O MERCÚRIO, QUANDO LIBERADO, SE INFILTRA NO SOLO!"


"IMAGINEM MILHARES DE LÂMPADAS QUEBRADAS E TODO O MERCÚRIO CHEGANDO ATÉ O LENÇOL FREÁTICO..."
LENÇOL FREÁTICO


...UMA CAMADA SUPERIOR DE ÁGUA SUBTERRÂNEA QUE FICA POUCO ABAIXO DA SUPERFÍCIE!


"ESSA ÁGUA CONTAMINADA ACABA CHEGANDO AOS RIOS..."


"...CONTAMINANDO TUDO QUE HÁ NELES!"
?


"E ADOECENDO AS PESSOAS QUE DEPENDEM DELES, COMO OS POVOS INDÍGENAS!"


QUE HORROR!
EU NÃO SABIA DISSO!


E AÍ? O QUE A GENTE PODE FAZER?
NÃO TEM SOLUÇÃO PRA ISSO?
TEM, SIM!


FELIZMENTE, EXISTEM ENTIDADES E EMPRESAS QUE SE PREOCUPAM COM ESSA QUESTÃO!


?
CLIC
CLIC
CLIC
CLIC
"ELAS DESCOBRIRAM QUE QUANDO UMA LÂMPADA FLUORESCENTE DÁ DEFEITO..."


ERRADO
"...ELA SÓ VAI PRO LIXO PORQUE A PESSOA NÃO TEM ONDE DESCARTÁ-LA CORRETAMENTE!"


"ASSIM CRIARAM PONTOS DE ENTREGA COM COLETORES ESPECIALMENTE PROJETADOS!"
ESSE É, COM CELTEZA, UM PLANO INFALÍVEL!
CONCORDO!
Reciclus
Reciclus


"ELES SE LOCALIZAM, PRINCIPALMENTE, EM GRANDES LOJAS DAS REDES VAREJISTAS..."
Reciclus
Reciclus


...COMO LOJAS DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, SUPERMERCADOS, ENTRE OUTRAS!


"ENTÃO AS LÂMPADAS DESCARTADAS NOS COLETORES SÃO RECOLHIDAS E ENCAMINHADAS PARA RECICLADORAS!"
SUPERMERCADO
LIMOEIRO
Reciclus


LÁ, FAZEM A DESCONTAMINAÇÃO PARA EVITAR PROBLEMAS PARA O MEIO AMBIENTE!
E REAPROVEITAM A MAIOR PARTE DOS SEUS COMPONENTES!


COM ISSO, DAQUI A ALGUNS ANOS, TODAS AS LÂMPADAS FLUORESCENTES SERÃO SUBSTITUÍDAS...
...POR LÂMPADAS LED, QUE SÃO MUITO MAIS EFICIENTES E ECONÔMICAS!


E NÃO TÊM RESÍDUOS PERIGOSOS NOS SEUS COMPONENTES!
O MEIO AMBIENTE AGRADECE!


VALEU!
MUITO OBRIGADO!


MAS, NEM POR ISSO, ELAS PODEM SER JOGADAS NO LIXO COMUM!
CERTO!


AH! ENTÃO ESSA INICIATIVA SE ENQUADRA COM OS ODS, NÉ?
ODS?


OBJETIVOS GLOBAIS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL!


UM PLANO CRIADO POR MUITOS PAÍSES PARA CUIDAR DO PLANETA E TORNÁ-LO MAIS JUSTO!
AH, TÁ!


É ISSO MESMO!
AO TODO, SÃO 17 OBJETIVOS QUE ENGLOBAM METAS PARA MUDAR O MUNDO PARA MELHOR!
1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA
2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL
3 SAÚDE E BEM-ESTAR
4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE
5 IGUALDADE DE GÊNERO
6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL
8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO
9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA
10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS
12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA
14 VIDA NA ÁGUA
15 VIDA TERRESTRE
16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES
17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO
OBJETIVOS GLOBAIS


E O DESCARTE CORRETO DAS LÂMPADAS CONTRIBUI PARA QUE ESSAS METAS SEJAM ATINGIDAS!


"COMO A MANUTENÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS AO EVITAR A CONTAMINAÇÃO DO LENÇOL FREÁTICO!"
6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
14 VIDA NA ÁGUA


"O CONSUMO REDUZIDO DE ENERGIA, GRAÇAS AO USO DE LÂMPADAS LED!"
7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL
12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS


"OU MESMO O REAPROVEITAMENTO DOS SEUS COMPONENTES, EM BUSCA DE UMA MAIOR SUSTENTABILIDADE!"
11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS
15 VIDA TERRESTRE

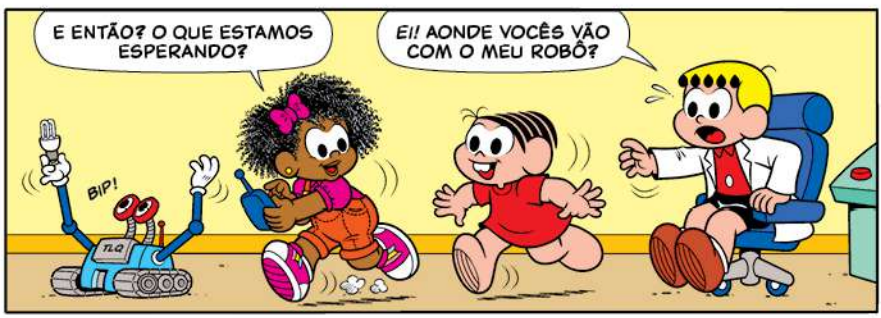

A GENTE PODE AJUDAR A MELHORAR O MUNDO!
QUE LEGAL!
SIM! E NÃO SÓ DESCARTANDO AS LÂMPADAS CORRETAMENTE!


ALÉM DELAS, EXISTEM OUTROS RESÍDUOS SÓLIDOS COM OS QUAIS DEVEMOS NOS PROCUPAR!


"COMO O ÓLEO DE COZINHA..."


"...OS PNEUS DOS VEÍCULOS..."


"...E AS PILHAS E BATERIAIS, POR EXEMPLO!"


E ENTÃO? O QUE ESTAMOS ESPERANDO?
EI! AONDE VOCÊS VÃO COM O MEU ROBÔ?
BIP!


DESCARTAR A SUA LÂMPADA!
E...
PRONTINHO! MISSÃO CUMPRIDA!
Reciclus
AGORA É SÓ DEVOLVER O ROBÔ PARA O FRANJINHA!
!
TLQ
HÊ, HÊ!
AINDA NÃO! EMPRESTA O CONTROLE REMOTO!
MAS POR QUÊ?
FALTOU DESCARTAR UMA LÂMPADA ESTRAGADA!
TLQ
? ?
FIM

PASSATEMPO

MAURICIO



ORGANIZE OS GRUPOS DE MODO QUE FIQUE CORRETO O PROCESSO DE ILUMINAÇÃO DE UMA LÂMPADA FLUORESCENTE!

(A) UM IMPULSO DO REATOR GERA UMA DESCARGA, QUE EVAPORA O MERCÚRIO QUE AINDA ESTAVA EM ESTADO LÍQUIDO.

(B) AO LIGAR, OS FILAMENTOS DOS ELETRODOS SE AQUECEM, IONIZANDO O GÁS NO INTERIOR.

(C) AS MOLÉCULAS IONIZADAS DO GÁS AGITAM AS MOLÉCULAS DE MERCÚRIO, PROVOCANDO O PROCESSO DE ILUMINAÇÃO.

RESP.: B, A, C.

DESEMBARALHE AS LETRAS E FORME O NOME DE UM LÍQUIDO ENCONTRADO EM LÂMPADAS FLUORESCENTES, ALTAMENTE CONTAGIOSO PARA O MEIO AMBIENTE!

ÚMERCÍRIO



RESP.: MERCÚRIO

ENCONTRE NO DIAGRAMA AS PALAVRAS **GRIFADAS** NO TEXTO!

PARA EVITAR **DESCARTE** INDEVIDO DE **LÂMPADAS** FLUORESCENTES, FORAM CRIADOS **PONTOS** DE **COLETA** ESPECÍFICOS QUE PODEM SER ENCONTRADOS EM **LOJAS** DAS REDES **VAREJISTAS** COMO SUPERMERCADOS, LOJAS DE **MATERIAIS** DE CONSTRUÇÃO, ENTRE OUTROS.

						V	E	T	S	C	M	A	T	E	R	I	A	I	S
						J	P	V	A	R	E	J	I	S	T	A	S	M	Â
						L	O	J	A	S	M	C	B	J	L	M	J	B	V
					L	B	N	G	G	I	D	E	S	C	A	R	T	E	G
					Â	E	T	J	C	J	S	L	J	V						
					M	I	O	L	B	M	V	E								
					P	C	S	D	E	X	G	J								
					A						I	Â								



Reciclus

Desde 2017, a Reciclus – Associação Brasileira para a Gestão da Logística Reversa de Produtos de Iluminação – atua como entidade gestora da logística reversa de lâmpadas com mercúrio no Brasil. A organização operacionaliza a coleta segura, o transporte e a destinação adequada em parceria com recicladoras e transportadoras homologadas. Comprometida com a construção da Educação Ambiental, a Reciclus concentra esforços na produção e disseminação de conhecimento, especialmente para crianças e jovens. Presente nos 26 estados do Brasil e no Distrito Federal, coletou milhares de lâmpadas residenciais desde o início de sua operação.

Esta revista é a materialização de um dos propósitos da Reciclus: disseminar uma Educação Ambiental transformadora para o maior número possível de crianças e jovens.

Para saber mais sobre a Reciclus
Site: www.reciclus.org.br
Instagram: @reciclus.oficial