



PAPEL

Recycle!

COM A TURMA METAL PAN



CURIOSIDADES

A HISTÓRIA DO PAPEL

105 d.C. - A invenção de papel é atribuída a T'sai Lun na China, fabricado a partir de fibras de cânhamo trituradas e revestidas de uma fina camada de cálcio, alumínio e sílica.

1000 até cerca de 1830 - Tapos velhos eram o insumo básico da indústria de papel até meados do século XIX (costume interrompido em meados do século XVII, quando acreditava-se que os restos de pano contribuíam para a propagação da peste).

1719 - O naturalista francês Reaumur sugere o uso da madeira como matéria-prima para a fabricação de papel, ao observar que as vespas mastigavam madeira podre e empregavam a pasta resultante para produzir uma substância semelhante ao papel na confecção de seus ninhos.

Meados Séc. XIX - surge a demanda de papel para a impressão de livros, jornais e fabricação de outros produtos de consumo, levando à busca de fontes alternativas de fibras a serem transformadas em papel.

1838 - produção de pasta de palha branqueada.

1840 - Na Alemanha, desenvolve-se um processo para trituração de madeira. As fibras são separadas e transformadas no que passou a ser conhecido como "pasta mecânica" de celulose.

1854 - É patenteado na Inglaterra um processo de produção de pasta celulósica através de tratamento com soda cáustica. A lignina, cimento orgânico que une as fibras, é dissolvida e removida, surgindo a primeira "pasta química".

NOSSA TURMA



Saki

Ela é uma japonesinha esperta. A caçula da turma, adora as suas raízes orientais e tem um dom especial para o Origami. Na mão dela o papel toma formas incríveis.



Cristal

A gata da turma, é vaidosa e adora brilho. Por isso se identifica com o vidro. Embora seja bonita, não é metida, sabe das coisas e tem consciência ecológica.



Alex e Poli

Alex é o cérebro. Gosta de ciências, matemática e química. Junto com Poli, seu rôbo plástico, estão sempre pesquisando e buscando novidades.



Lingote

Ele é grandão e forte. Quem não o conhece pode se assustar, mas ele tem bom coração. É o mais velho da turma, gosta de heavy metal, pizza e futebol.



UAUU!! QUE SONHO
LEGAL!... EU, NA
CHINA, FAZENDO
PAPEL COM OS
MONGES!

PENA QUE
ACORDEI... MAS
TENHO MUITO
TRABALHO A
FAZER. É MELHOR
LEVANTAR!



MAIS TARDE...



LINGOTE, CRISTAL... QUE BOM QUE VIERAM ME AJUDAR!

OI SAKI!!

VAMOS LEVAR OS PAPEIS PARA RECICLAGEM

ISSO SERIA POSSÍVEL...

ATÉ PEGUEI NO SITE DA METAL PAN UMA RELAÇÃO DE ENDEREÇOS DE COLETA

NOSSA, QUANTO PAPEL! DESSE JEITO, TODAS AS ÁRVORES DO MUNDO VÃO ACABAR!

...MAS FELIZMENTE, AS EMPRESAS UTILIZAM ESTRATÉGIAS DE REFLORESTAMENTO E ALÉM DISSO TEMOS A RECICLAGEM





EM TODO O MUNDO, AS FÁBRICAS POSSUEM GRANDES ÁREAS DE REFLORESTAMENTO, GARANTINDO O SUPRIMENTO DE CELULOSE. MAS A PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE NOS LEVA A RECICLAGEM COMO OUTRA MANEIRA EFICAZ DE PROTEÇÃO AS FLORESTAS



CADA TONELADA DE PAPEL RECICLADA POUIA, EM MÉDIA: 60 EUCALIPTOS ADULTOS, 2,5 BARRIS DE PETRÓLEO, 50% DA ÁGUA USADA NA FABRICAÇÃO NORMAL E O VOLUME DE CERCA DE 3 METROS CÚBICOS NOS LIXÕES E ATERROS.

O PROCESSO DE RECICLAGEM É ESTE: O PAPEL É SEPARADO DO LIXO, VENDIDO PARA SUCATEIROS, ENVIADO PARA DEPÓSITOS E ENFARDADO EM PRENSAS. É ENCAMINHADO AOS APARISTAS, QUE CLASSIFICAM AS APARAS E REVENDEM PARA AS FÁBRICAS DE PAPEL COMO MATÉRIA-PRIMA.

AO CHEGAR À FÁBRICA, O PAPEL ENTRA EM UMA ESPÉCIE DE GRANDE LIQUIDIFICADOR. O EQUIPAMENTO CRIA UMA PASTA DE CELULOSE QUE É PENEIRADA PARA EXTRAIR AS IMPUREZAS



Hidrapulper

água e soda cáustica

EM SEGUIDA, SÃO APLICADOS COMPOSTOS QUÍMICOS PARA RETIRAR TINTAS E DISCOS REFINADORES ABREM UM POUCO MAIS AS FIBRAS DE CELULOSE, MELHORANDO A LIGAÇÃO ENTRE ELAS.

FINALMENTE, A PASTA É BRANQUEADA COM COMPOSTOS DE CLORO OU PERÓXIDO, SEGUINDO PARA AS MÁQUINAS DE FABRICAR PAPEL.

cloro ou peróxido



CAIXAS DE PAPELÃO, SACOLAS, EMBALAGENS PARA OVOS...

...PAPEL PARA IMPRESSÃO, ENTRE OUTROS

...BANDEJAS PARA FRUTAS, PAPEL HIGIÊNICO, CADERNOS E LIVROS...



DEPOIS O MATERIAL RECICLADO PODE SER USADO EM MUITAS COISAS



LIGADO A
TUDO ISSO, ESTÁ O
IMPORTANTE CONCEITO
DOS 5 R. VAMOS
QUAIS SÃO ELES?

REUTILIZAR

EMBALAGENS QUE PODEM SER
APROVEITADAS PARA NOVOS FINS

REDUZIR
O LIXO QUE
PRODUZIMOS

RECICLAR
ENCAMINHAR OS
RESÍDUOS
PARA A
RECICLAGEM,

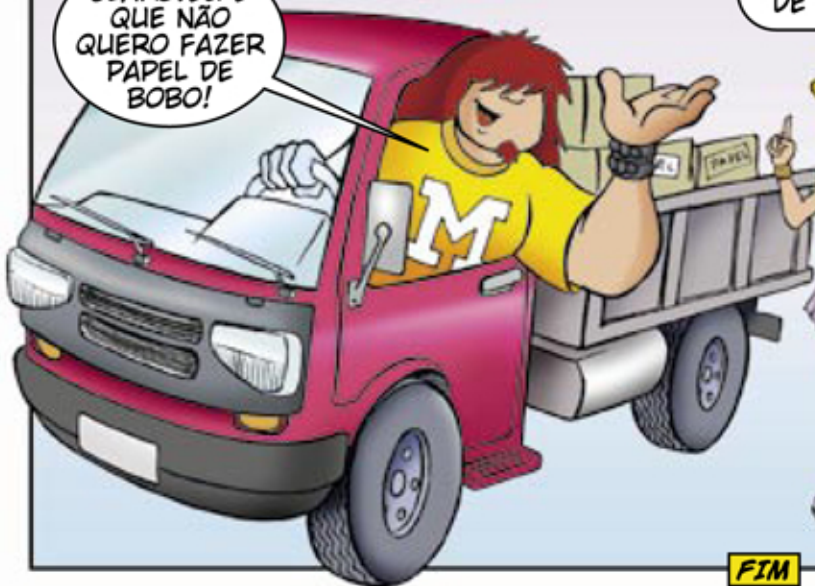
RECUPERAR
O POTÊNCIA DE
VÁRIOS RESÍDUOS
SEJA POR
RECICLAGEM OU
OUTROS MEIOS

REPENSAR
NOSSOS HÁBITOS
DE CONSUMO
EVITANDO
DESPERDÍCIO



NOSSA, DEPOIS
DESSA AULA VAMOS
TODOS FAZER O
NOSSO **PAPEL**
NESSE PROCESSO
DE RECICLAGEM!

CLARO! EU É
QUE NÃO
QUERO FAZER
PAPEL DE
BOBO!



FIM

PAPEL ARTESANAL

Material (para duas folhas de 21 x 28 cm)

- 500 g de papel usado (equivalente a dez folhas de papel sulfite)
- 1 colher de cola branca, diluída em 100 ml de água
- água
- 1 bastidor vazado
- tela de mosquito
- 1 bandeja de plástico maior do que o bastidor
- 1 rodo de pia
- 1 copo de medidas
- balde e bacia
- tecido de algodão e feltro
- 2 lâminas de madeira proporcionais ao tamanho do bastidor

Preparação:

Prenda a tela de mosquito com tachinhas na lateral do bastidor de modo que ele se pareça com uma peneira

1. Pique bem o papel e coloque-o de molho em água limpa por 24 horas.
2. Misture a massa de papel aos poucos no liquidificador com 750 mililitros de água.
3. Quando atingir uma consistência cremosa, coloque quatro colheres de cola diluída em um pouco de água. Para fazer papel colorido, coloque corante até atingir o tom desejado.
4. Jogue a mistura num balde. Na bandeja de plástico, coloque 2 litros de água e 1 litro do papel batido.
5. Mergulhe o bastidor com as bordas viradas para baixo na mistura, retire e deixe o excesso de água escorrer.
6. Em uma superfície plana, estenda o feltro e, por cima, o tecido de algodão. Vire o bastidor, desta vez com as bordas para cima, sobre o tecido, para absorção da água. Passe o rodo de pia por cima da tela suavemente.
7. Faça uma pressão para baixo com as mãos e retire a tela, começando por um dos lados, para que o papel se descole (se você a retirar de uma vez, o papel vai ficar colado).
8. Empilhe as folhas intercaladas com pedaços de tecido. Monte uma pilha de, no máximo, dez folhas de papel reciclado.
9. Coloque tudo sob uma prensa (é possível improvisar uma com duas lâminas de madeira e listas telefônicas).
10. Depois de 20 minutos, pendure as folhas para secar, como se elas estivessem num varal

Recicláveis

- Papel sulfite, envelopes
- Folhetos
- Cartolinas
- Jornais e Revistas
- Embalagens, Caixas
- Caixas Tetrapak
- Livros, cadernos, etc.

Não Recicláveis

- Parafinados
- Papéis sujos
- Papel Higiénico
- Etiquetas adesivas
- Papéis metalizados
- Papéis Plastificados



Recicle! Com a Turma Metal Pan

é uma publicação promocional da Metal Pan Ltda.

R. Filomena Bocchi Pilli, 57/61 - Freguesia do Ó

CEP 02961-130 - São Paulo - SP

Tel.: (11) 3977-0855/0034/0715/8564

Fax: (11) 3991-6669

www.metalpan.com.br - metalpan@metalpan.com.br

Criação e produção:

INK Studio

www.inkstudio.com.br

11 3451-4159

Fotolito e impressão:

Northgraph

LINHA COLETA SELETIVA



L-1020
Conj. de 4 caixas
plásticas
vasodas 70 Lt



F-1066
Conj. de 4
Lixeiras Cilíndricas
em Fibra de Vidro
com tampa VV
20/40/60/100 Lt



**CONHEÇA A NOSSA LINHA COMPLETA
DE PRODUTOS:**
WWW.METALPAN.COM.BR
metalpan@metalpan.com.br

TEL: 11 3977-2710
FAX: 11 3977-2717