

da
ARVORE



ao

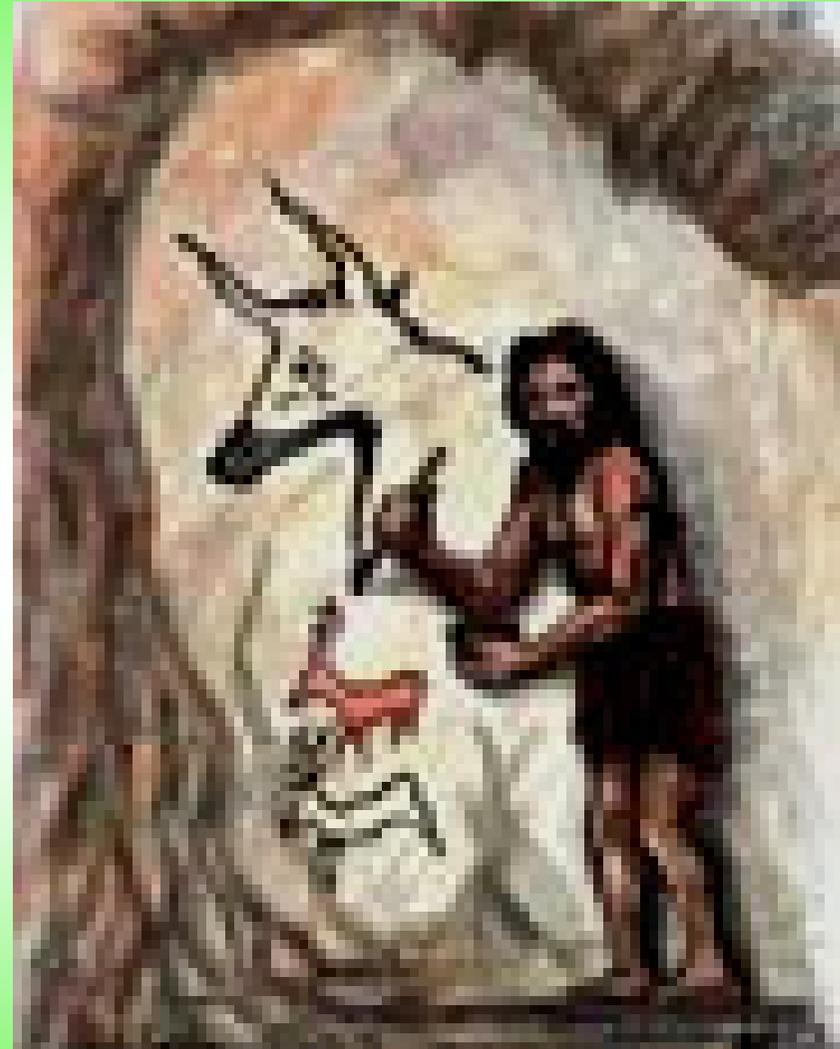
LIVRO

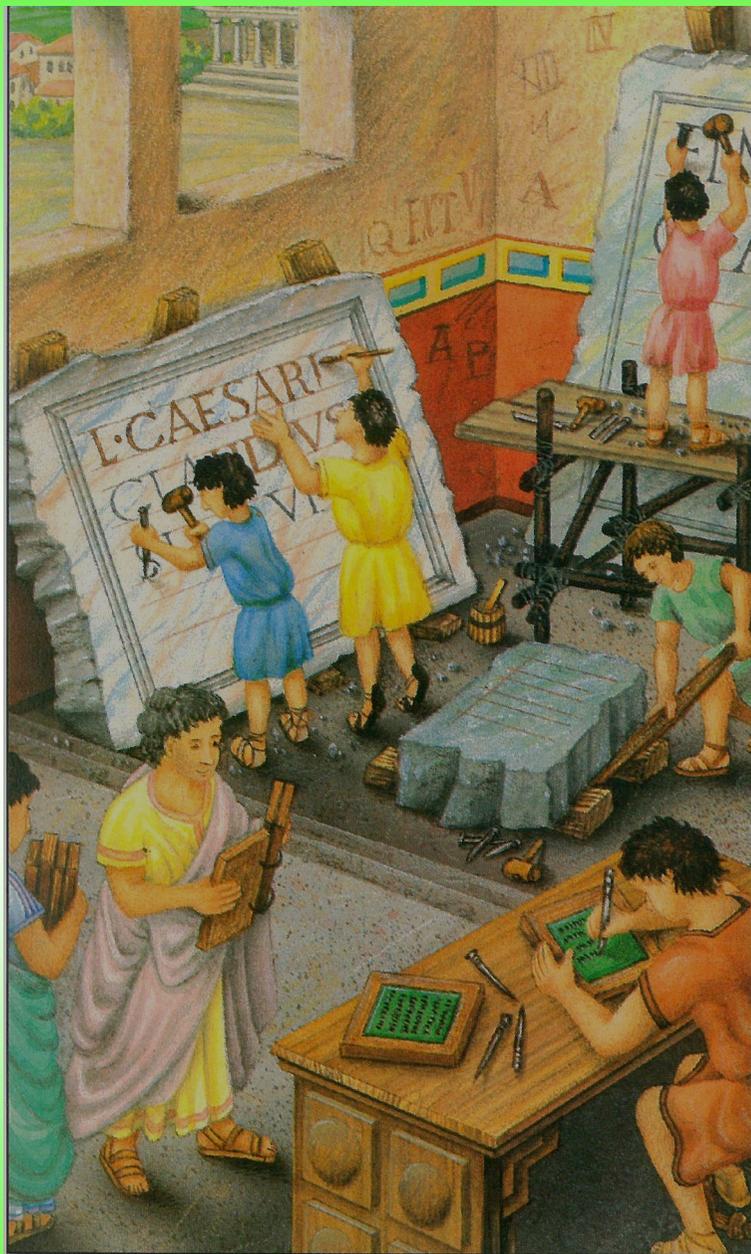


Há muitos e muitos anos, era na pedra que o Homem registava os acontecimentos que presenciava no seu dia-a-dia.

Depois descobriu que alguns materiais serviam para riscar e eram muito mais fáceis de trabalhar.

Na Antiguidade, escrevia-se em tudo o que podia conservar-se por muito tempo: ossos, cascas de árvore, conchas ou carapaças de tartaruga, peças de cerâmica ou paredes e colunas dos templos.

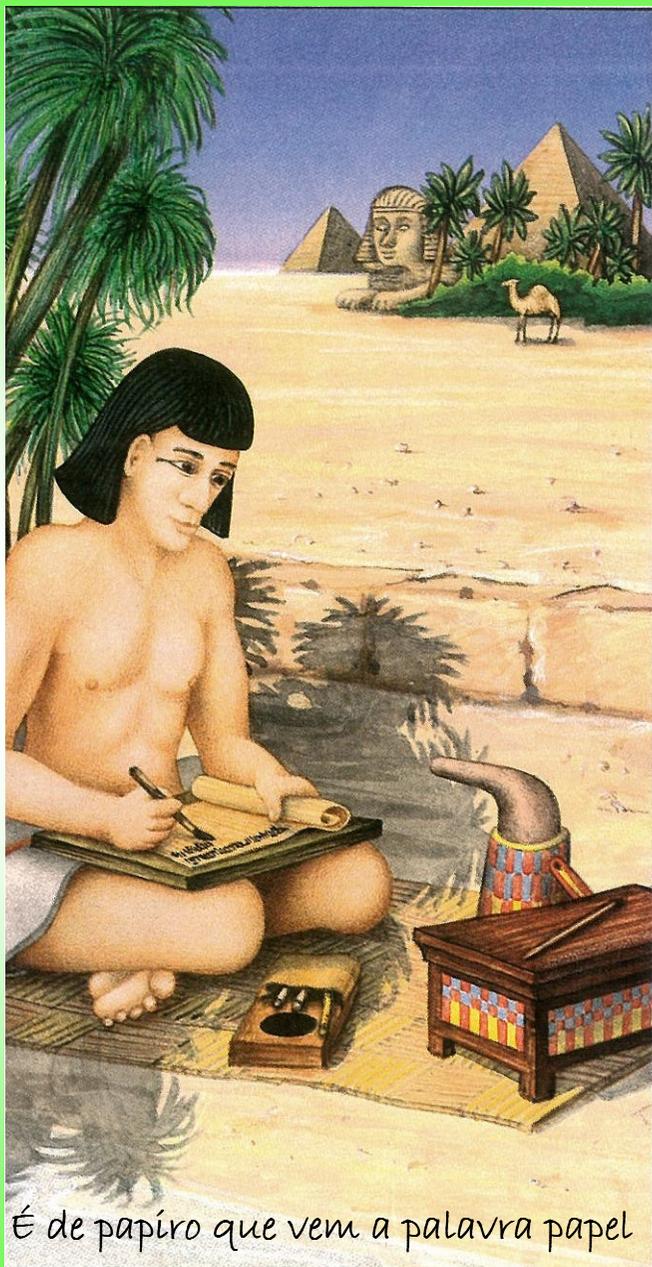




Nesta oficina, em Roma, as inscrições eram gravadas na pedra letra por letra.

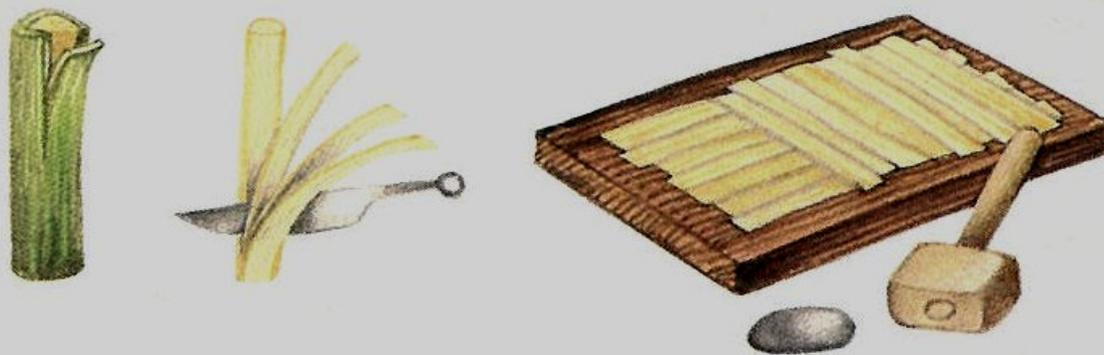
Os Romanos escreviam também em tabuinhas enceradas.

Este trabalho era moroso e delicado.



É de papiro que vem a palavra papel

Cerca de 4 000 anos antes de Cristo nascer, começa a usar-se, no antigo Egípto, o papiro. Fabricado a partir de uma planta chamada *Papyrus*, uma espécie de cana que cresce nas margens do rio Nílo . A haste é descascada, depois cortada em lâminas muito finas. Estas são sobrepostas, em seguida marteladas a fim de se tornarem chatas e formarem uma folha que se pode pôr a secar sob um peso.



O mais antigo fabricante de papel foi uma vespa!!!

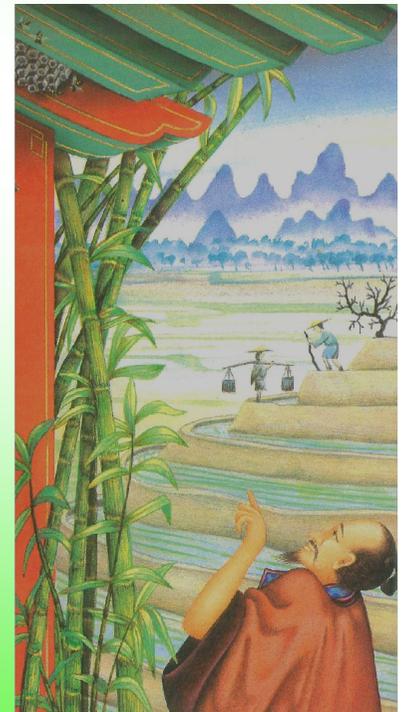


O seu ninho é todo construído de cartão. Ela arranca fibras de bambu que amolece com a saliva para fazer com elas uma pasta. Depois de seca, esta forma paredes muito rígidas.

Conta-se que um chinês, Tsai-Lun, inventou o papel observando as vespas. Triturando bocados de bambus e amoreiras, obteve uma massa líquida. Filtrou-a e deixou-a secar.



Foi assim que nasceu a primeira folha de papel. Isto passou-se na China, no ano 105





Os Chineses guardaram o segredo da descoberta do papel durante 700 anos. No século VI os Árabes capturaram dois fabricantes de papel chineses que lhes ensinaram a sua profissão.

Os Árabes melhoraram o fabrico do papel utilizando farrapos de cânhamo, de algodão e de linho.

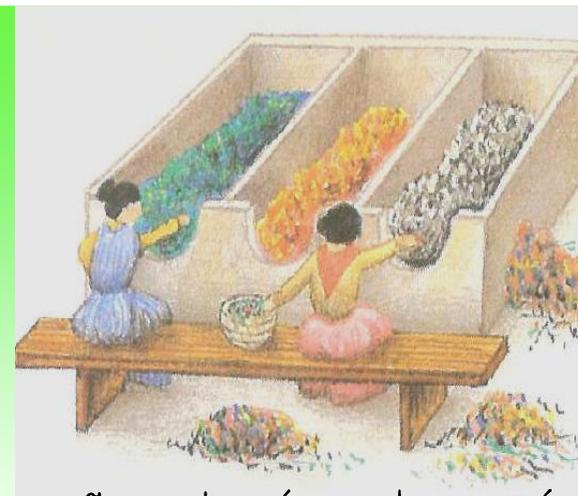


Em breve os Califas possuíam as maiores bibliotecas do mundo. O papel serviu-lhes também para o envió de mensagens transportadas por pombos-correios.

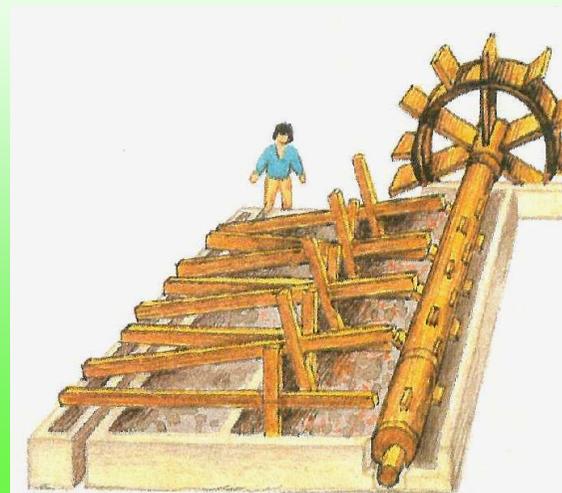
Na Idade Média, os Cruzados descobrem este maravilhoso produto que levam para França, espalhando-se depois por todos os países europeus.

Em Portugal, os primeiros escritos em papel datam de 1288 e de 1334.





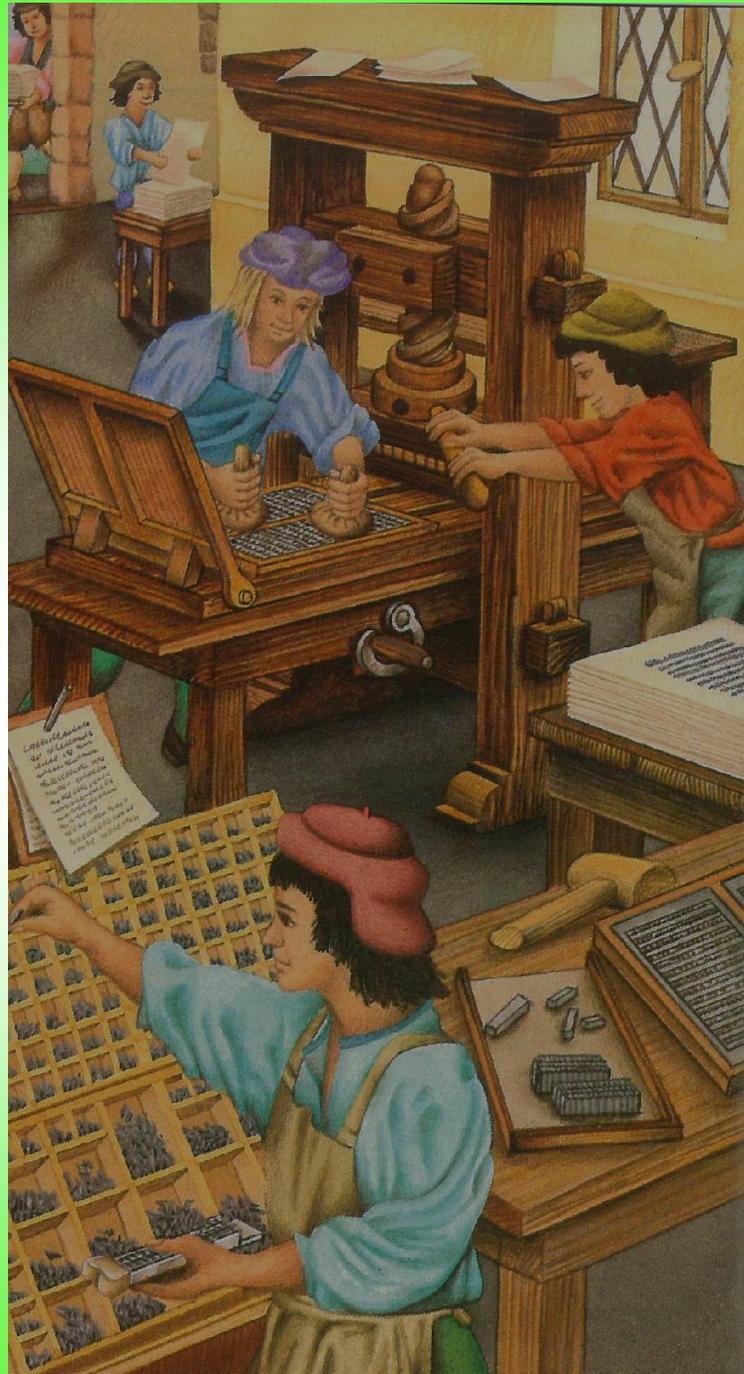
No engenho, os farrapos são seleccionados. Só interessam os brancos. São retiradas as costuras e, depois de humedecidos, são deixados a apodrecer numa cave. Em seguida, recortam-nos em tiras finas e metem-nos em tinas com água. Durante numerosas horas, com grandes maços, reduzem os farrapos a uma pasta a que se adiciona cola ou resina.



Na Idade Média os livros são raros e caros; são escritos e ilustrados à mão pelos monges.

Tudo muda quando Gutenberg inventa, cerca de 1450, pequenas letras esculpidas e modeladas no chumbo e uma máquina de imprimir.

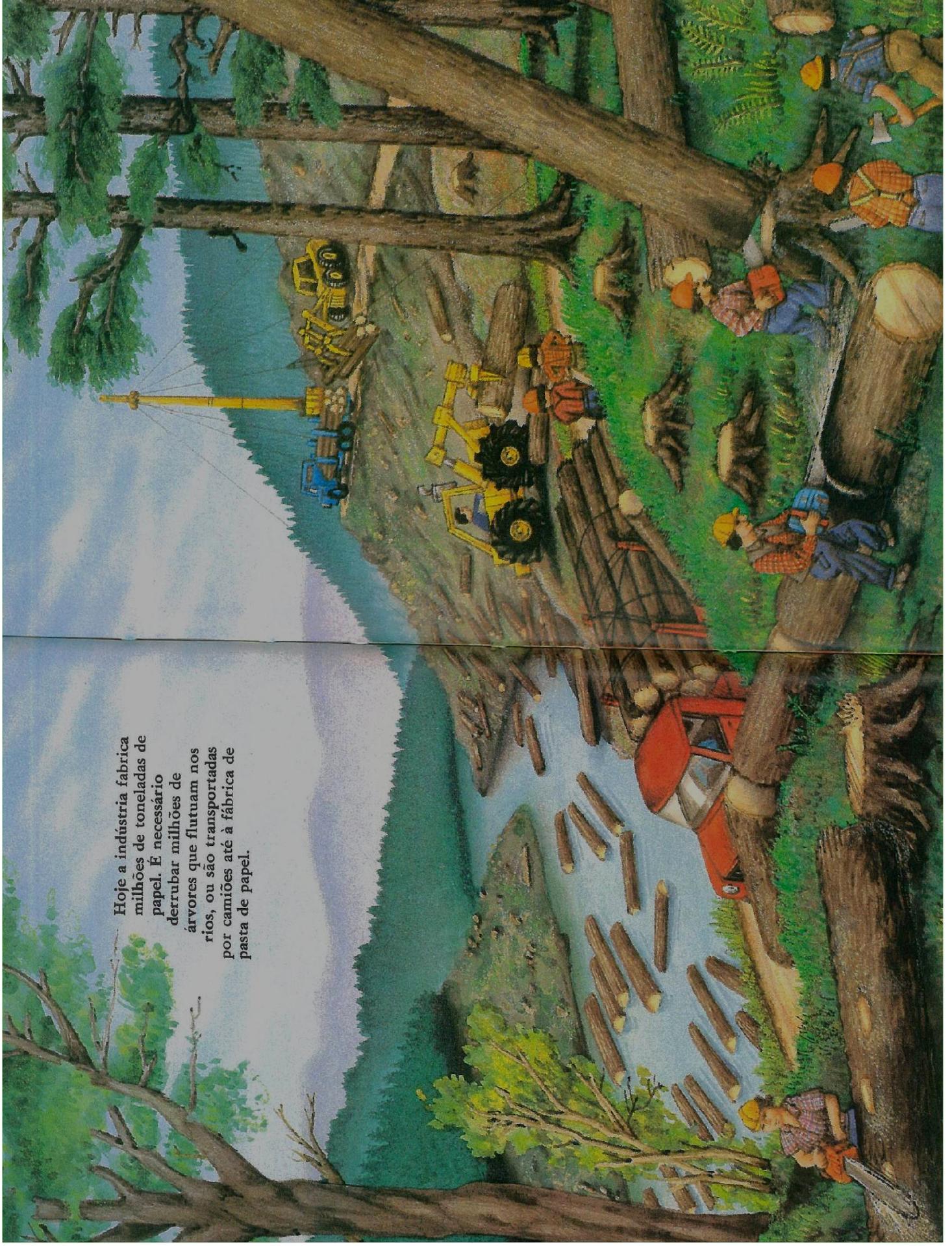
Em pouco tempo fabricam-se vários exemplares de um livro.



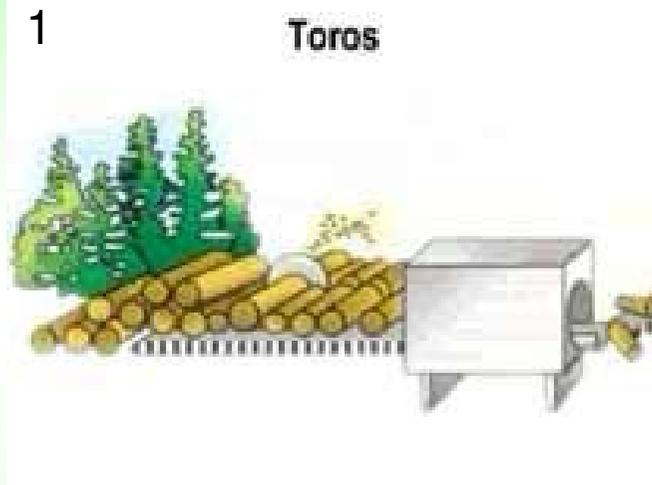
Os leitores tornam-se então mais numerosos, mas os papeleiros começam a ter falta de farrapos.

No século XVIII Réaumur, um sábio francês, propõe-se substituir a pasta de farrapos pela de madeira, ainda utilizada nos nossos dias.

Hoje a indústria fabrica milhões de toneladas de papel. E necessário derrubar milhões de árvores que flutuam nos rios, ou são transportadas por caminhões até a fábrica de pasta de papel.



Fases de fabrico da Pasta de Papel



4



5



6



7



8



9





enteira em viveiro

Como evitar o desaparecimento das florestas?

As árvores derrubadas são logo substituídas por jovens rebentos semeados em viveiros. Mas então é preciso esperar que as arvorezinhas cresçam; a faia torna-se adulta em sessenta anos, mas o pinheiro leva apenas vinte. É por isso que as coníferas como o pinheiro são mais frequentemente utilizadas do que as árvores frondosas como a bétula ou a faia.

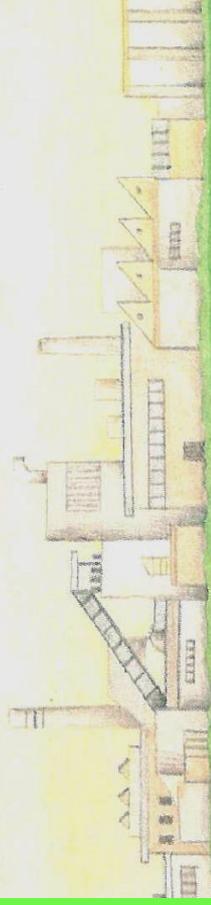


pinheiro

abeto

bétula

choupo



Pode-se fabricar papel sem destruir tantas árvores?

Os sábios pesquisam novos métodos de fabrico com plantas que se desenvolvam muito depressa, como o cânhamo e a alfa. Os papelheiros utilizam também papéis velhos recuperados: jornais, listas telefónicas...



Papéis velhos destinados à reconversão.

Uma vez reconvertida, uma tonelada de papel velho salva a vida de oito árvores.



eucalipto

faia

cárpea

álamo

DO PAPEL AO LIVRO...

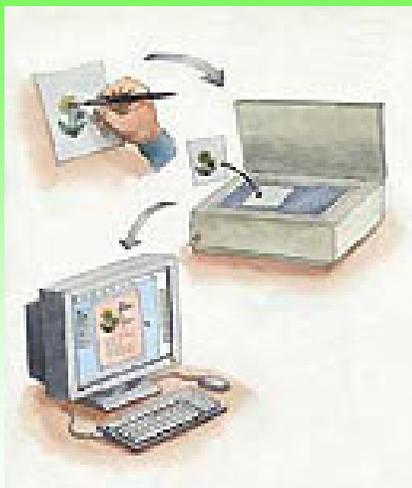


O autor, geralmente, escreve os seus livros à mão, na máquina de escrever (já muito raramente) ou no computador. Ele pega em folhas e vai escrevendo as suas ideias, à medida que elas surgem. Ao mesmo tempo, vai corrigindo a sua obra.

Após o autor ter passado para o papel as suas ideias, elas são entregues numa editora. Aí existem computadores e muitas outras máquinas necessárias à produção dos livros.



Começa-se por copiar para o **computador** através de programas próprios, programas de **processamento de texto**. Às pessoas que passam para o computador os textos que o autor escreveu e colocam estes textos já numa forma especial, quase na forma em que se vê o texto nos livros, chamam-se **fotocompositores**.



Alguns livros são ilustrados. Esta ilustração é constituída por fotografias e por desenhos feitos por uma pessoa com muita arte - o **ilustrador**. Este utiliza as folhas que tiramos da impressora e, nos locais destinados a desenhos, pensa e cria as imagens. O ilustrador faz então esses desenhos, em folhas à parte e envia-os de novo ao gabinete de *design*, para que possam ser colocados no devido lugar, isto é, junto do respectivo texto.

As ilustrações são introduzidas numa outra máquina, o **digitalizador** ou "**scanner**", que vai copiar estes desenhos para o computador, isto é, vai transformar estes desenhos em imagens de computador. No computador, estes desenhos poderão ainda ser alterados, melhorados ou pintados, caso ainda estejam sem cor, através de programas próprios para este efeito, os **programas de tratamento de imagem**.



Após este tratamento, os desenhos são enviados para junto do texto e colocados no devido lugar. Texto e imagem são então analisados pelos **revisores**, de modo a que nenhum erro surja na edição do livro.

É hora de o livro ir para a **gráfica**, onde passa por um complexo processo antes de o podermos encontrar na livraria ou na biblioteca.



Mesa de montagem



Prensa de transporte



Reveladora



Máquina de impressão



Secção de acabamentos:
Dobragem de folhas



Secção de acabamentos:
Coser o livro



Guilhotina



Bibliografia:

A História da Folha de Papel – Colecção Descobrir, Circulo dos Leitores

Panorâmica das Artes Gráficas III – Plátano Editora

www.gailivro.pt