

Reciclagem do papel: como é feita e qual a sua importância?

Cristina Pereira



Num anterior artigo falámos-lhe da história do papel. Hoje propomo-nos contar como é feito o aproveitamento de papel usado, de forma a promover a reciclagem e a diminuir o consumo de recursos naturais valiosos.

A recolha selectiva do papel

O primeiro passo para a reciclagem deste resíduo consiste na separação correcta dos produtos de papel, de modo a evitar a contaminação por agrafos, *clips*, elásticos, tintas, entre outros.

A recolha do papel velho pode ser obrigatória ou voluntária. A primeira, praticada por hipermercados, editoras, gráficas e instituições estatais, produz melhores qualidades de papel, por este se apresentar pouco contaminado e ser de fácil localização. A recolha voluntária apresenta maiores problemas.

Geralmente, este papel apresenta uma maior contaminação, devido à incorrecta separação do material depositado nos papelões. Para melhorar esta separação será necessário um maior investimento em formação, dirigida à sociedade civil. Outras soluções têm vindo a ser ensaiadas em alguns municípios - recolha porta a porta - no sentido de aumentar a eficácia deste processo.



Triagem

Após a recolha, o papel é triado, de forma a serem retiradas matérias perigosas para o equipamento ou processo fabril (metais, cordéis, vidros) e matérias impróprias (por exemplo, papéis sulfurizados, encerados ou parafinados). A eficiência desta operação será determinante para a futura formação dos lotes.

Classificação

A classificação do papel velho é feita em função da sua qualidade, origem e presença de matérias toleradas, de acordo com normas europeias.

Trituração

Esta operação consiste na trituração, em dimensões pré-determinadas, de alguns lotes de papel, como revistas, jornais e aparas.

As operações finais do processo de recolha selectiva correspondem ao enfardamento e à venda do papel velho às unidades fabris de reciclagem de papel, que farão a sua transformação em papel pronto para ser reutilizado.



Como o velho vira novo

O processo industrial de transformação de papel velho é semelhante ao fabrico de papel virgem, sendo o primeiro menos intensivo.

A reciclagem do papel é conseguida através do aproveitamento das fibras de celulose existentes nos papéis usados. O papel pode ser fabricado exclusivamente com fibras secundárias (papel 100% reciclado) ou ter a incorporação de pasta para papel. As fibras apenas podem ser recicladas cinco a sete vezes, pelo que a obtenção de papel reciclado por vezes implica adicionar alguma quantidade de pasta de papel virgem para substituir fibras degradadas.

As fases do processo industrial de reciclagem de papel são:

. *Desagregação ou maceração*: mistura do papel velho com água, de modo a enfraquecer as ligações entre as fibras;

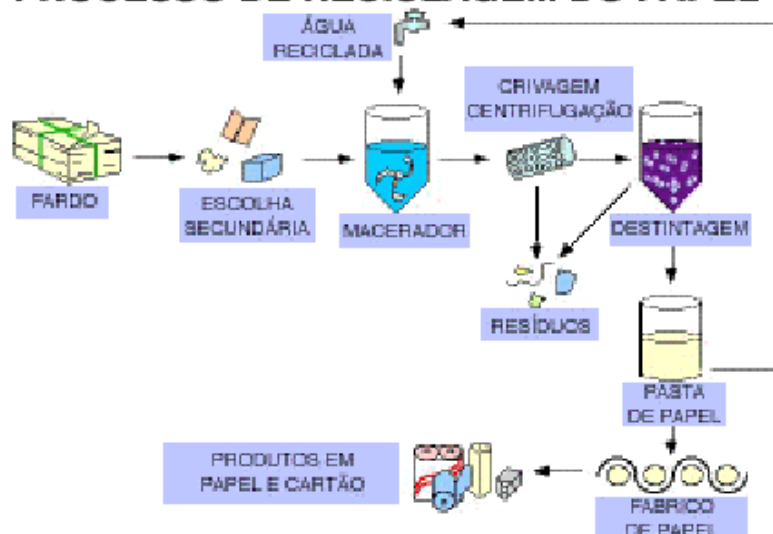
. *Depuração e lavagem*: têm como objectivo eliminar os contaminantes; a depuração é feita em crivos e a lavagem através de telas de plástico, em que a dimensão da rede vai diminuindo nas sucessivas fases;

. *Dispersão*: pretende-se, nesta fase, a diminuição em tamanho dos contaminantes existentes. São utilizadas temperaturas de 50°C a 125°C para dissolver os contaminantes, que são depois dispersos;

. *Destintagem*: consiste na remoção das partículas de tinta aderentes à superfície das fibras;

. *Branqueamento*: para a maioria dos produtos reciclados, a destintagem é suficiente para obter um grau de brancura adequado; no entanto, para produtos de alta qualidade o grau de brancura das pastas é inferior ao desejado, pelo que é feito ainda um branqueamento, utilizando produtos como lixívia e água oxigenada.

PROCESSO DE RECICLAGEM DO PAPEL



Fonte: <http://www.quercus.pt/cir/rsurb/papelcart.htm>

Depois de feita a pasta, esta dá entrada na máquina de papel, para ser transformada em folhas, que darão origem aos mais variados produtos, como por exemplo guardanapos e papel higiénico.

Vantagens da reciclagem de papel

As maiores vantagens da reciclagem de papel são a diminuição de detritos sólidos e a economia de recursos naturais. Sendo 25% da composição física dos Resíduos Sólidos Urbanos em Portugal produtos de papel e cartão, a reciclagem permite libertar espaço nos aterros para outros materiais e produtos não recicláveis.



Também a nível energético este processo é benéfico, dado consumir menos água e energia (240 kw/h por tonelada de fibra secundária contra 1000 kw/h por tonelada de fibra virgem).

A nível de resíduos produzidos, as lamas resultantes dos efluentes podem, em alguns casos, ser utilizadas como fertilizantes para a agricultura.

