
Contributo para o Uso do Papel AF (Acid Free)

ALCINO PIRES COSTA

Licenciado em Ciências Físico-Químicas pela U. C.

Director da Fábrica da Companhia do Papel de Porto de Cavaleiros, SA

Breve resenha histórica

A ARTE de fazer papel neutro ou ligeiramente alcalino remonta ao nascimento do papel, na longa data dos anos 100 a. C.

Todo o papel produzido até ao século XVII, era um material de escrever *Acid Free*.

A «colagem» do papel, dita resistência à penetração de líquidos molhantes ou hidrofobia, era conseguida a partir da cola animal, que igualmente promovia uma maior ligação inter-fibrilar.

Enquanto esta «colagem» se desenvolveu isolada, o papel manteve-se não ácido.

Com a introdução do Alumen «genuíno» $[K Al (SO_4)_2, 18 H_2O]$, agente promotor da colagem, a cola animal ganhou em inibição de putrefacção, muito especialmente quando

o papel se mantinha em ambientes fortemente húmidos. Anteriormente, nestas condições desenvolviam-se colónias de bactérias e fungos, suportados na referida cola animal, que em muitas situações conduziam à degradação total da folha, ou então a uma maculagem significativa.

A introdução do referido Alumen $K Al (SO_4)_2, 18 H_2O$, além de inibir a putrefacção do «grude», contribui ao mesmo tempo para melhorar as características físico-mecânicas do papel.

A aplicação da cola animal era feita após a formação e secagem da folha, por imersão, sendo as folhas empilhadas de novo e prensadas para retirar a cola excedentária, e de novo secas. É extraordinário referir-se que, nos nossos dias, o processo mais tecnologicamente de-

envolvido se apoia exactamente nos mesmos princípios.

Pelos primórdios do século XIX, desenvolveu-se o processo ácido de colagem a partir da colofónia, processo esse que se transformou no mais expandido e universalmente aceite, pela sua simplicidade, controlo e custos.

A arte de fazer papel neutro ou ligeiramente alcalino remonta ao nascimento do papel, na longa data dos anos 100 a. C.

Hoje, depois de mais de duas centenas de anos sob o domínio do processo de colagem ácida, volta-se decididamente para o processo neutro alcalino, com significativas vantagens técnicas para os utilizadores, durante a impressão, e para todo o que deseje manter as suas obras em perfeito estado de conservação.

Permanência

A eliminação do $Al_2(SO_4)_2$ cuja hidrólise promove Ácido Sulfúrico (H_2SO_4) durante o processo de fabricação, resultando num papel ácido, permitiu por isso um aumento significativo de vida do produto, pela não agressividade ácida contínua ao nível macromolecular.

Por outro lado, a presença de gases ácidos na atmosfera, nomeadamente o Dióxido e Trióxido de Enxo-

fre e ainda o Dióxido de Carbono, complementa o efeito ácido dos agentes de colagem, influenciando, nefastamente, o material de arquivo.

É extraordinário referir-se que, nos nossos dias, o processo mais tecnologicamente desenvolvido se apoia exactamente nos mesmos princípios. (Utilizados até ao século XVII).

Essa influência evidencia-se na perda contínua de brancura, diminuindo igualmente a resistência do papel arquivado, tornando-se progressivamente pouco manuseável.

Desenvolvimento do papel AF (*Acid Free*)

Para obviar esses inconvenientes, desenvolveu a Companhia do Papel de Porto de Cavaleiros, um papel referência AF normalmente conhecido como *Acid Free*, ou na gíria papeleira como «papel tampão», que, além de não induzir acidez, neutraliza e tamponiza a acção dos referidos contaminantes atmosféricos por tempo incrivelmente superior ao de qualquer papel ou cartão de uso normal.

Características do papel AF:

- Fabricado com pastas químicas isentas de lenhina.

- Isenta de iões alumínio e sais geradores de ácidos.
- Mínimo conteúdo de cloro livre e organo clorados.
- pH em extracto aquoso entre 7,4-8,4.
- Forte acção tampão, pela adição de componentes inorgânicos naturais.
- Agentes de colagem de síntese na «massa» e em superfície.
- Maior e mais constante Hidrofobia.
- Ausência de agentes ópticos de branqueamento, portanto brancura mais uniforme, mesmo com condições diversas de radiação iluminante.
- Cor branca natural.
- Características de resistência reforçadas.

Hoje, depois de mais de duas centenas de anos sob o domínio do processo de colagem ácida, volta-se decididamente para o processo neutro alcalino.

Aplicações

O papel AF é um papel nobre, destinado a manter as caracterís-

ticas de cor e resistência sempre jovens.

Um papel referência AF normalmente conhecido como *Acid Free*, ou na gíria papelreira como «papel tampão», além de não induzir acidez, neutraliza e tamponiza a acção dos referidos contaminantes atmosféricos por tempo incrivelmente superior ao de qualquer papel ou cartão de uso normal.

Apropriado para a conservação de todo o tipo de documentos em arquivo, podendo ainda ser transformado em pastas, capilhas, sobrescritos, sacos, e ainda com vantagens marcadas em todos os usos dum cartão ou papel corrente, evidenciando-se também um efeito não oxidante.

Apresentação

O papel AF é fabricado nas gramagens standard de 120 a 250 g/m² e nunca cor azul própria.

Para impressão, apresentamos o papel branco, neutro natural, podendo ainda ser produzidas outras cores e gramagens, de acordo com o uso específico.