

# O Papel do Papel

Não compreendo civilização sem papel. Ele se presta aos mais tristes e ignóbeis fins, mas isso não lhe macula a honra intrínseca.

Carlos Drummond de Andrade

Wanderlei Piné

[www.dalete.com.br](http://www.dalete.com.br)  
[wanderlei@dalete.com.br](mailto:wanderlei@dalete.com.br)

# ORIGENS

## SUPORTE

Antes do papel, o suporte da informação eram a **argila**, o **papiro** e o **pergaminho**.

## ARGILA

As placas de **argila** eram alisadas e a informação era escrita utilizando-se uma peça de **bambu** ou **metal**. As placas eram então levadas ao sol para secagem.

## PAPIRO

Talos dessa planta eram colocadas intercaladas e **malhadas** até adquirirem uma espessura fina. Após, eram deixados secar.

A aparência era muito parecida com o **papel**. Muito utilizada no antigo **Egito**.

## PERGAMINHO

Pele de animais, preferencialmente **cabras** e **ovelhas**, que eram curtidos, secos e raspados até adquirirem superfície lisa.

Seu nome deriva da cidade de **Pérgamo**, onde foi inventado.

# ORIGENS

O termo **papel**, deriva de **papiro**.

## CHINA

Existem relatos de que em **1200 a.C.** Os chineses fragmentavam casca de amoreira, bambu, tecidos velhos. Isso tudo era colocado em tinhas de madeira cheias de **água com cal**. A cal proporciona o desfibramento desse material, resultando numa pasta que, **filtrada** por uma peneira de seda, deixa na superfície uma folha bem fina. Este processo é usado em **papel artesanal**.

## ÁSIA

Prisioneiros chineses, são levados a **Samarcanda**, no século vii. Dentre estes prisioneiros, alguns eram fabricantes de papel.

O papel evolui. É utilizado amido e folhas de linho e **cânhamo**.

# ORIGENS

## EUROPA

A industrialização inicia-se no **Século X**, na Itália e Espanha, com a colonização árabe.

Inicialmente o papel não era utilizado, por dois motivos:

- o **pergaminho** e **papiro** eram considerados satisfatórios.
- o papel produzido nesta época, era feio e com aparência suja.

A popularização só se deu após a invenção da imprensa, por **Gutemberg**, em 1454.

## FABRICAÇÃO

Inicialmente, o papel era feito à base de folhas de **amoreiras** e **bambu**.

Posteriormente, passou para **refugos de tecidos**, o que proporcionava a aparência suja.

No início do **Século XVIII** já se utilizava a madeira pelo processo de desfibramento, mas ainda juntavam **refugos textéis** após a mistura.

No final do século **XIX** e início do século **XX** é que se começa a utilização do **eucalipto** para a produção do papel

# CARACTERÍSTICAS

## FORMATOS

Baseados nas **Normas DIN** normas **alemãs** do início do século e que são utilizadas atualmente pela **ABNT**.

Os formatos de papel servem para **padronização** de máquinas de impressão, envelopes, pastas para arquivo.

O formato é baseado no **retângulo áureo**, determinado por **Pitágora de Samos**, no século **V** a.C. É a única figura geométrica que, quando dividida ao meio pelo lado maior, **mantém** suas proporções.

Uma folha de papel, de **1m<sup>2</sup>**, medindo 841 x 1189 mm é dividida em até 12 vezes para formar a série A:

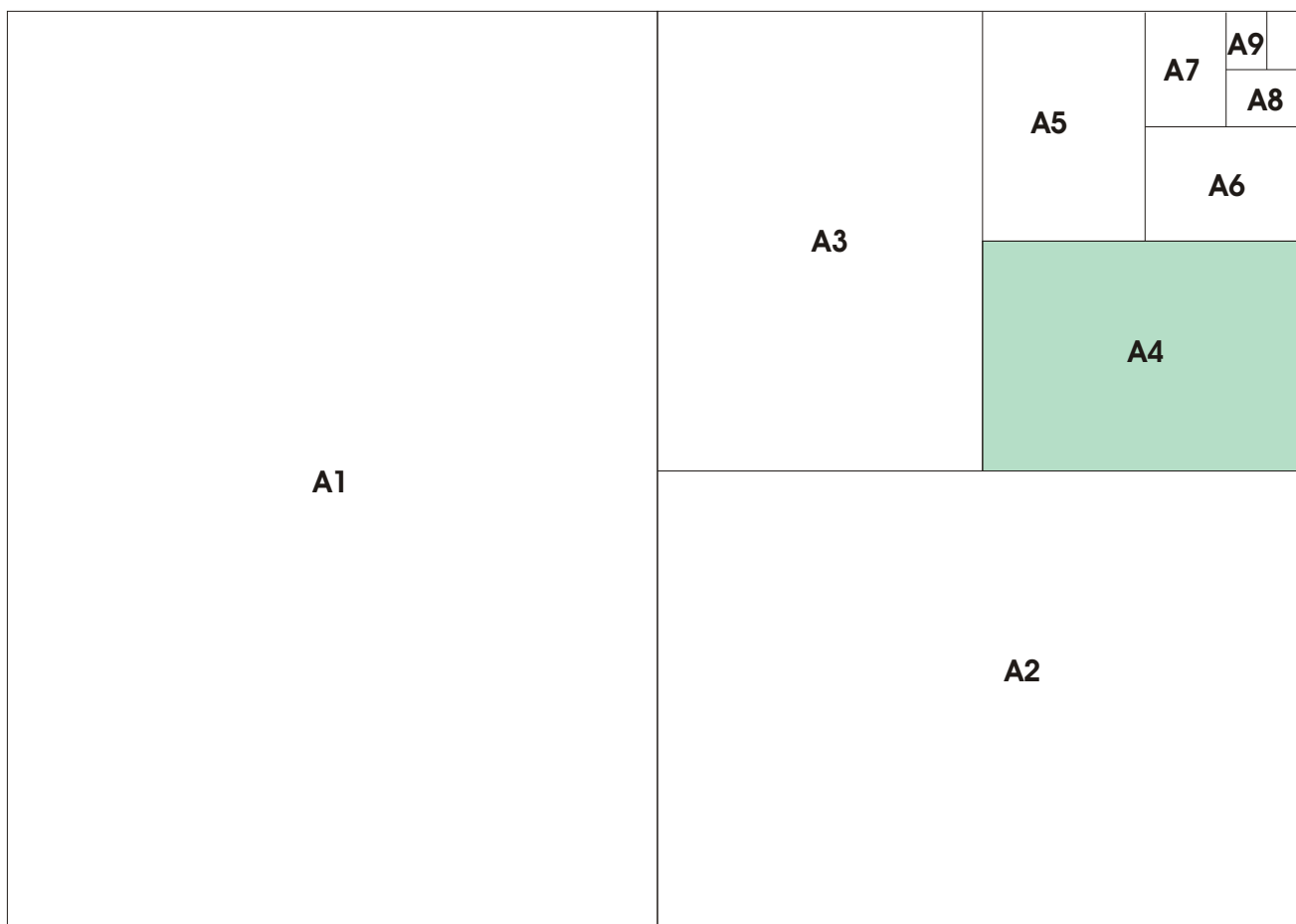
$$A1 = 594 \times 841$$

$$A2 = 420 \times 594$$

$$A3 = 297 \times 420$$

$$A4 = 210 \times 297$$

$$A5 = 148 \times 210$$



## GRAMATURA

A espessura do papel é definida em **gramas**. Basicamente é o peso, em gramas de uma folha de **1m<sup>2</sup>** de superfície.

## RESMA

Uma resma é composta **500 folhas**, ou seja, 20 **mãos**. Cada mão tem **25 folhas**.

# VARIEDADES E USOS

## ACETINADO

É a variedade mais comum de papel branco, de acabamento opaco. Para adquirir a **textura lisa**, é prensado em **calandras**, aparelho composto por pesados cilindros superpostos e aquecidos.

Permite melhor impressão dos tipos e ilustrações.

## APERGAMINHADO

Papel de qualidade superior feito de refugos e **pasta química**, que imita, no aspecto, o pergaminho.

## BOUFFANT

Do francês **fofo**. Papel muito leve, fofo, áspero, não acetinado, sendo pouco ou nada **calandrado**.

Usado para impressão de livros.

## CARTÃO BRISTOL

Cartão de **excelente qualidade**, que se obtém pela colagem de 2 a 6 folhas de papel sulfite e outras.

## VARIEDADES E USOS

### BÍBLIA

Também chamado de **Papel da Índia**. Opaco, extremamente fino e resistente.

Usado em livros extensos e a **Bíblia**.

### COUCHE

Excelente papel com uma das camadas recobertas por uma fina camada de **substâncias minerais** que lhe dão um aspecto brilhante.

Impressão de imagens e meio-tom, em especial de retículas finas.

### KRAFT

Muito resistente, de cor **pardo-escuro**, usado para embrulhos e sacos, é feito de madeira tratada com sulfato de sódio.

Pode ser usado em impressão de encartes, capas de suplementos especiais, cintas.

### VERGÊ

Papel que deixa ver, por transparência, os sinais dos fios metálicos que formam o **molde de fabricação**.

Usado para impressão de cartões e convites.



# VARIEDADES E USOS

## CARTÃO DUPLEX

Cartão composto de forro e suporte com 200 a 600 g/m<sup>2</sup>, **branco** e **pardo**.

Usado para confecção de cartuchos, impressos ou não.

## CARTÃO TRIPLEX

Cartão composto de um **suporte coberto**, em ambas as faces, por forros.

Uso semelhante ao duplex.

## CARTÃO BRANCO OU EM CORES

Cartões fabricados com **pastas químicas**, em uma só massa e em várias camadas.

Usado para confecção de fichas, embalagens, corte e vinco, etc.

## PAPELÃO

Cartão com elevada **gramatura** e **rigidez**. Fabricado essencialmente de pasta mecânica. Sua cor, em geral, é conseqüência dos materiais empregados na fabricação.