



# Tipos de papel

# Sumário

1. Introdução .....	1
2. Não Revestidos .....	2
2.1. Offset .....	2
2.2. Jornal .....	2
2.3. Bíblia .....	2
2.4. Monolúcido.....	3
2.5. Kraft .....	3
2.6. Super calandrado.....	3
2.7. Apergaminhado.....	3
3. Revestidos.....	4
3.1. Pigmentado.....	4
3.2. LWC .....	4
3.3. Couché L1 .....	5
3.4. Couché L2 .....	5
4. Papel Cartão .....	6
4.1. Sólido (SBA) .....	6
4.2. Duplex .....	6
4.3. Tríplex .....	6
5. Especiais .....	7
5.1. Autoadesivo .....	7
5.2. Auto copiativo .....	7
5.3. Térmico .....	7

# 1. Introdução

O papel é um dos produtos mais versáteis já criados, com inúmeras aplicações e finalidades, desde o uso hospitalar, fins sanitários, imprimir e escrever, embalar e proteger, uso na construção civil, entre outros. Cada utilização requer atributos específicos do papel. Por isso existem inúmeros tipos de papéis, cada um com características próprias.

Esse texto não trará todos os tipos de papel existentes e disponíveis no mercado, mas sim focará nos tipos mais comuns e mais usados pela indústria gráfica, principalmente os papéis de imprimir e escrever.

Não ficaremos restritos aos papéis produzidos pela Suzano, mas tentamos dar um panorama breve, mas relevante dos tipos de papeis e suas aplicações.

## 2. Não Revestidos

Para melhor entendimento do tema classificamos como papéis não revestidos os produtos que não recebem a cobertura couché em suas superfícies. Essa definição pode contrariar alguns conceitos difundidos na literatura que classificam como revestido qualquer papel que recebe qualquer tratamento superficial.

### 2.1. Offset

O papel offset é composto basicamente por fibras, cargas, agentes de colagem e água. Geralmente, é fabricado com celulose virgem branqueada, mas também pode conter fibras de reuso em sua composição. Sua principal característica é a colagem interna e externa, que proporciona alta resistência superficial, apropriada ao processo de impressão offset.

Esse tipo de produto pode ser colorido na massa, gerando papéis como os chamados “*off White*”, que possuem coloração “bege”, muito usados para miolo de livros. Também podem apresentar outras colorações, como verde, rosa, amarelo, entre outras.

### 2.2. Jornal

Produto desenvolvido para linha editorial, como seu nome indica, com o objetivo de ser um produto barato. Composto por um mix de fibras, que leva pasta de alto rendimento (pasta mecânica) e celulose (pasta química). Produzido sempre em baixas gramaturas, apresenta uma boa opacidade, mas com baixa resistência à tração.

### 2.3. Bíblia

Papel com baixíssima gramatura, a partir de 28g/m<sup>2</sup> produzido com celulose virgem, com altos níveis de carga mineral, principalmente dióxido de titânio para obter opacidade. Utilização na impressão de bíblias e outros livros com grande número de páginas, que exigem uma baixa gramatura.

## 2.4. Monolúcido

O papel monolúcido recebe esse nome pois é produzido em máquinas que possuem o cilindro monolúcido. Sua principal característica é ter um dos lados brilhante e liso. Muito usado para a produção de sacolas, papéis de presente e embalagens.

## 2.5. Kraft

A palavra Kraft vem do Alemão e significa forte. Essa é a principal característica deste papel. Com uma alta resistência mecânica (tração, ruptura, estouro e rasgo) é indicado para uso em embalagens, como por exemplo sacos de cimento, também é usado como base da produção do papelão ondulado. Produzido com fibra longa possui uma grande gama de gramaturas e pode ser pardo ou branco.

## 2.6. Super calandrado

É um papel não revestido, offset que passa por um processo de calandragem em uma super calandra. Por isso ele fica com um aspecto de papel revestido, com grande lisura e brilho. Muito usado no processo de rotogravura, na impressão de revistas e tabloides.

## 2.7. Apergaminhado

O papel apergaminhado é produzido com pasta química branqueada, possui colagem interna, mas não tem colagem superficial. Seu aspecto é semelhante ao papel offset, mas sem o amido superficial possui resistência superficial muito baixa. Indicado para impressão em flexografia, muito usado na produção de cadernos e formulários.

## 3. Revestidos

Aqui iremos tratar os papéis revestidos como sendo os produtos que recebem pigmentação ou tinta couché em sua superfície. Outros produtos como os papéis especiais também recebem revestimento, mas para a melhor compreensão iremos abordar neste tópico apenas os produtos que recebem a tinta couché convencional.

Um papel revestido couché é um papel base que recebeu um revestimento em uma ou nas duas faces.

A tinta couché nada mais é que uma tinta branca base d'água constituída de pigmentos (carbonato de cálcio, caulim), ligantes (látex) e aditivos (co-ligantes, dispersantes, lubrificantes, agentes de cor e controladores de espuma).

### 3.1. Pigmentado

Papel on machine, isto é revestido na própria máquina com baixo peso de revestimento de 5 – 8g/m<sup>2</sup>. Pode ser usada uma tinta couché com baixa aplicação para fazer esse revestimento ou apenas uma aplicação de amido com pigmento.

### 3.2. LWC

A sigla LWC significa “Light Weight Coated”, papel com baixo revestimento couché. Seu peso de revestimento é em média de 12g/m<sup>2</sup> e é produzido usando pasta de alto rendimento. Ofertado em baixas gramaturas, é usado para a impressão de tablóides, encartes e revistas. Muito usado em impressão offset heatset e rotogravura.

### 3.3. Couché L1

Essa sigla (L1) significa que o papel recebeu revestimento apenas de um lado do papel. Pode ter acabamento brilho ou fosco. Indicado para trabalhos que serão impressos apenas de um lado, como por exemplo: rótulos, adesivos e etiquetas.

### 3.4. Couché L2

Recebe revestimento em ambas as faces, por isso é indicado para a impressão de livros, revistas catálogos, entre outros. Pode ser produzido com acabamento brilhante, fosco, o semi brilho (silk).

## 4. Papel Cartão

O papel cartão, ou simplesmente cartão, é composto por duas ou mais camadas de fibras celulósicas, enquanto os demais tipos de papéis possuem apenas uma camada.

### 4.1. Sólido (SBA)

O sólido é formado por três camadas de celulose virgem branqueada, sendo que a primeira é revestida com coating. Por ter todas as suas camadas de celulose branqueada, esse cartão é o que tem a melhor apresentação, por isso é usado em embalagens mais refinadas. Capas de livros, matérias promocionais, embalagens de cosméticos, e perfumaria são alguns dos produtos que utilizam os cartões sólidos.

### 4.2. Duplex

O cartão duplex é formado por uma camada superior de celulose branqueada revestida com coating; o miolo é constituído de pasta mecânica; e a camada inferior (verso) é formado por celulose semi branqueada. Este cartão é muito usado em embalagens de produtos de limpeza, higiene pessoal, alimentos, entre outras.

### 4.3. Tríplex

O cartão tríplex é formado por uma camada superior de celulose branqueada revestida com coating; o miolo é constituído de pasta mecânica; e a camada inferior (verso) é formado por celulose branqueada. Por ter o verso mais claro, este cartão geralmente é usado em produtos mais nobres, como embalagens de cosméticos, alimentos e higiene pessoal, entre outras.



## 5. Especiais

### 5.1. Autoadesivo

O papel autoadesivo é um produto multicamadas, formado por um frontal, adesivo e liner. Utilizado para a produção de rótulos, etiquetas autoadesivas, entre outros. Pode ser produzido com diversos tipos de adesivo, dependendo da aplicação. O frontal pode ser feito de papel ou de filme, BOPP ou PET por exemplo.

### 5.2. Auto copiativo

O papel auto copiativo é usado para o preenchimento de várias vias de um formulário simultaneamente. Pode ser composto por duas ou mais folhas (vias) que apresentam revestimentos com microcápsulas e/ou reagentes, dependendo da via. No momento da escrita a pressão faz romper as microcápsulas que estão na via CB que são reveladas pelo reagente da via CF, que recebe essa imagem.

Para formar o autocopiativos temos três tipos de folhas (vias): CB, que é a primeira folha do conjunto, ele tem revestimento apenas no verso e transfere a escrita para a folha de baixo. CFB, que é usada sempre no meio do conjunto, porque consegue receber a imagem e transferi-la para a próxima via. E o CF que é a última via do conjunto, que recebe revestimento apenas de um lado revelando a imagem.

### 5.3. Térmico

Papel usado em terminais bancários, máquinas de cartão de crédito, máquina registradoras. Trata-se de um papel base que recebe um revestimento que o torna sensível à presença de calor.

Esse revestimento contém um corante e um revelador, com a ação do calor esses componentes reagem mudando de cor, tornando a impressão visível.



[suzano.com.br](http://suzano.com.br)

[suportetecnico@suzano.com.br](mailto:suportetecnico@suzano.com.br)