

## Formatos de páginas e papéis de impressão

Os formatos mais comuns na indústria editorial para impressão de livros e outros tipos de publicações são o 14x21; 16x23; 21x28; 21x29,7 cm, pelo melhor aproveitamento de papel. Estes são os formatos finais com o refile nas margens superior, inferior e lateral, por essa razão o formato do papel de impressão deve levar em consideração estes refis como também a área de pinça da impressora e da área de dobra para fechar cadernos de 4, 8, 16 ou 32 páginas por folha, o que dependerá da capacidade da impressora, se é de folha inteira (66x96) ou meia ou um quarto de folha, o que influenciará na margem da pinça.

Os tamanhos de folha inteira mais utilizadas pela indústria gráfica são fornecidos com 66x96 cm, 64x88 cm ou 76x112 cm, que são divididos para entrada na máquina de acordo com o tamanho da arte final. Algumas vezes queremos inovar utilizando um formato diferente e quando orçamos nos surpreendemos com o alto custo, inviabilizando a ótima ideia. Quando pensar em algo diferente, peça a opinião de um produtor gráfico experiente ou mesmo para a gráfica. Para reduzir o custo de impressão o ideal é adaptar o tamanho do trabalho aos formatos de aproveitamento mais comuns, eliminando a perda de papel.

A tabela abaixo pode auxiliá-lo na escolha do formato. Funciona assim: Seu material tem tamanho final A4 (21x29,7cm), considere a medida final somando a sangria de 5mm de cada lado. Então a medida fica 22x30,7cm. Com esta medida verifique na tabela o formato que melhor condiciona seu arquivo, no exemplo seria a figura “8 folhas” 24x33cm.

Obs.: O tamanho da folha não pode ser totalmente aproveitado, é necessária uma folga para a máquina puxar o papel. A margem deve ter 5 mm de cada lado no comprimento do papel e 7 mm de cada lado na largura (veja a ilustração) para as pinças e a “área de mancha” da máquina que não podem ter impressão.

Levamos em conta que dependendo do acabamento do livro ou da publicação, será necessário ter folhas múltiplos de 4 páginas, no caso de cadernos costurados, ou de 2 páginas no caso de revistas que será com grampos-a-cavalo. No caso de publicações onde a encadernação é feita com cola ou espiral, já não há necessidade de terem múltiplos de 4.

### Brochura

É o formato mais comum, praticamente todas editoras brasileiras publicam nesse formato. Brochura tem a ver com a forma em que o livro é composto, sua encadernação: as páginas são coladas à capa, formando a lombada. São utilizados alguns padrões de tamanho, como o 22,8 x 15,6 cm e o 20,8 x 13,8 cm, isso varia para cada editora, para cada publicação. As capas das edições padrões, em brochura, são moles e têm orelhas, e os papéis mais utilizados são o Cartão ou o Supremo. As páginas, além de coladas, são costuradas, o que garante maior durabilidade ao produto. Para o miolo, a maior parte das publicações nacionais optam por utilizar papéis de tonalidade *off-white*, como o Pólen ou o Avena, mas o *offset*, de tonalidade branca, ainda é bastante utilizado por editoras menores, pois barateia os custos de produção.

### Capa dura

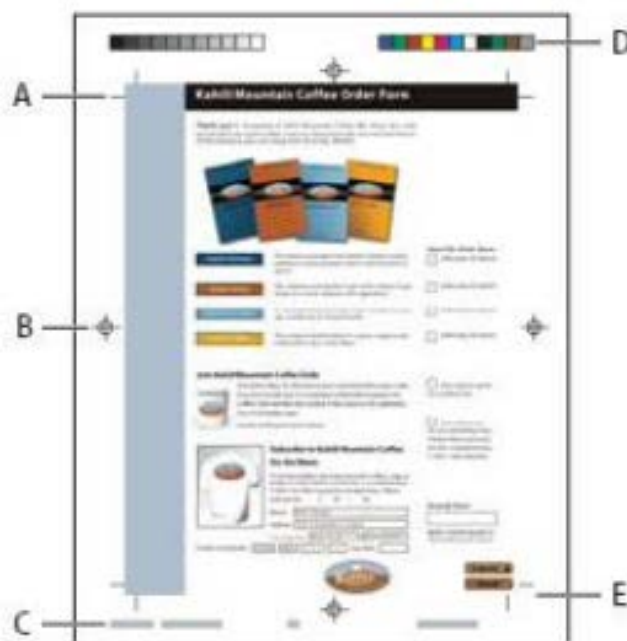
Trata-se do mais elaborado de todos os formatos. Edições em capa dura são mais luxuosas e mais caras, mas são livros produzidos com materiais de maior qualidade, com uma encadernação mais primorosa, o que aumenta a durabilidade do produto. O tamanho do livro pode

variar. Existem aqueles que não gostam desse formato, criticando o peso do livro, o que cansa o braço em leituras longas. Como as editoras fazem desse formato uma edição de luxo, o papel utilizado no miolo é, geralmente, de tonalidade *off-white* e a diagramação é muito boa. Nesse formato, as páginas são costuradas, mas não são coladas à lombada (pode reparar o espaço que fica na lombada quando você abrir um desse tipo). O que prende as páginas à capa são as folhas de guarda, aquela primeira página, normalmente colorida, que vemos ao abrir um livro em capa dura. Esse formato permite uma boa abertura do livro, sem o risco de descolar algo.

Cada editora pode utilizar acabamentos diferentes para os livros em capa dura, como o *soft-touch* (que passa a impressão de a capa ser emborrachada) ou uma sobrecapa, também conhecida como *jacket*.

Depois de impressas, são feitos os cortes nas folhas planas ou iniciais. O número de cortes varia de acordo com o tamanho do trabalho. Quanto menor o formato do documento, mais repetições na folha plana e, portanto, maior o número de cortes.

As folhas planas apresentam uma área útil de impressão, na qual acomodarão o formato aberto do trabalho com sangria. A sangria é um excesso proposital da área impressa que ultrapassa o limite da marca de corte. Sua função é garantir que após o refile (corte) do trabalho, não haja filetes sem impressão, da cor do papel. Cada pedaço de papel gerado pelos cortes apresenta uma área de impressão que comporta o formato aberto do trabalho, com sangria e marcas de corte e registro.



Marcas da impressora:

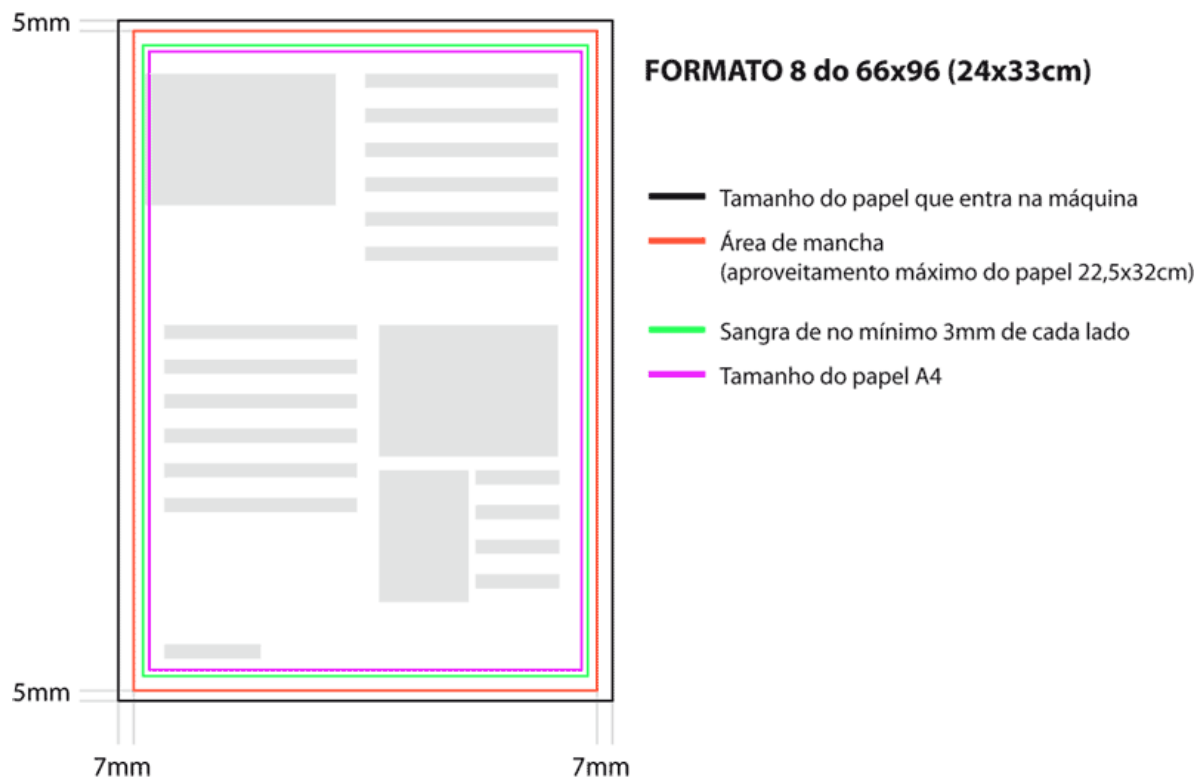
- A. Marcas de corte
- B. Marcas de registro
- C. Informações sobre a página
- D. Barras de cores
- E. Área de sangria

Um modelo de cálculo para se chegar à um formato final favorável do trabalho é o de subtrair 2 cm de cada lado (largura x altura) do formato do corte do papel. Por exemplo: se o formato do corte do papel, a partir de uma folha 66 x 96 cm, for de 33 x 48 cm, o formato aberto da publicação medirá 31 x 46 cm e será repetido quatro vezes na folha inicial.

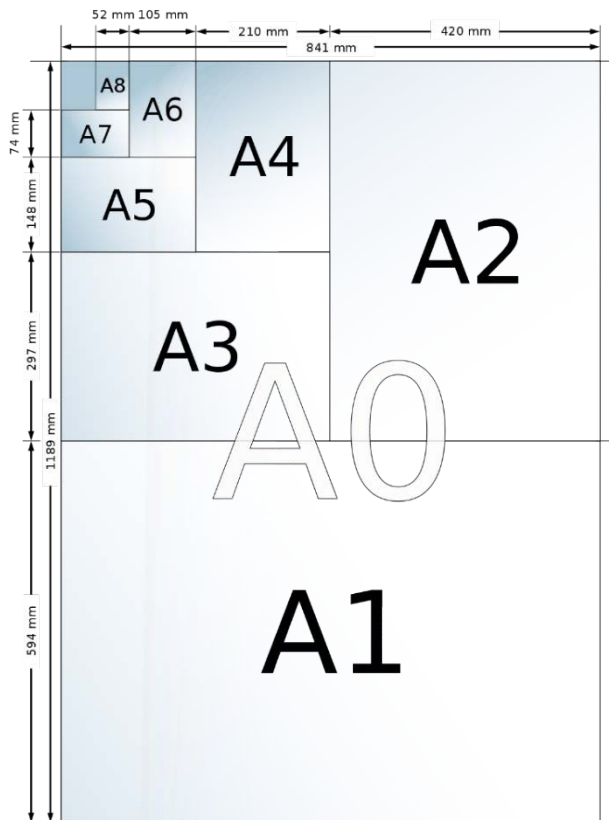
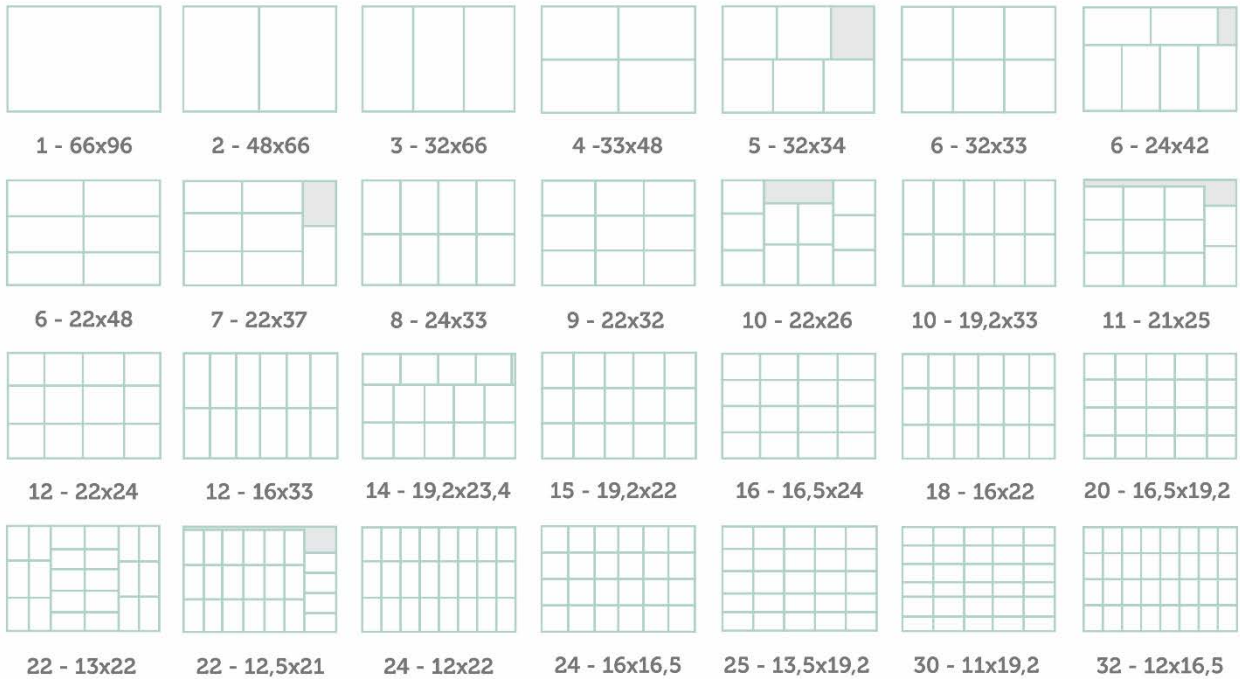
<b>Tabela de aproveitamento de papel 66 x 96 cm.</b>		
Nº de repetições por folha	Formato do papel	Formato final do trabalho
1	66 x 96	64 x 94
4	33 x 48	31 x 46
8	24 x 33	22 x 31
16	16,5 x 24	14,5 x 22

<b>Tabela de aproveitamento de papel 76 x 112 cm</b>		
Nº de repetições por folha	Formato do papel	Formato final do trabalho
1	76 x 112	64 x 94
4	38 x 56	36 x 54
8	28 x 38	26 x 36
16	19 x 28	17 x 26



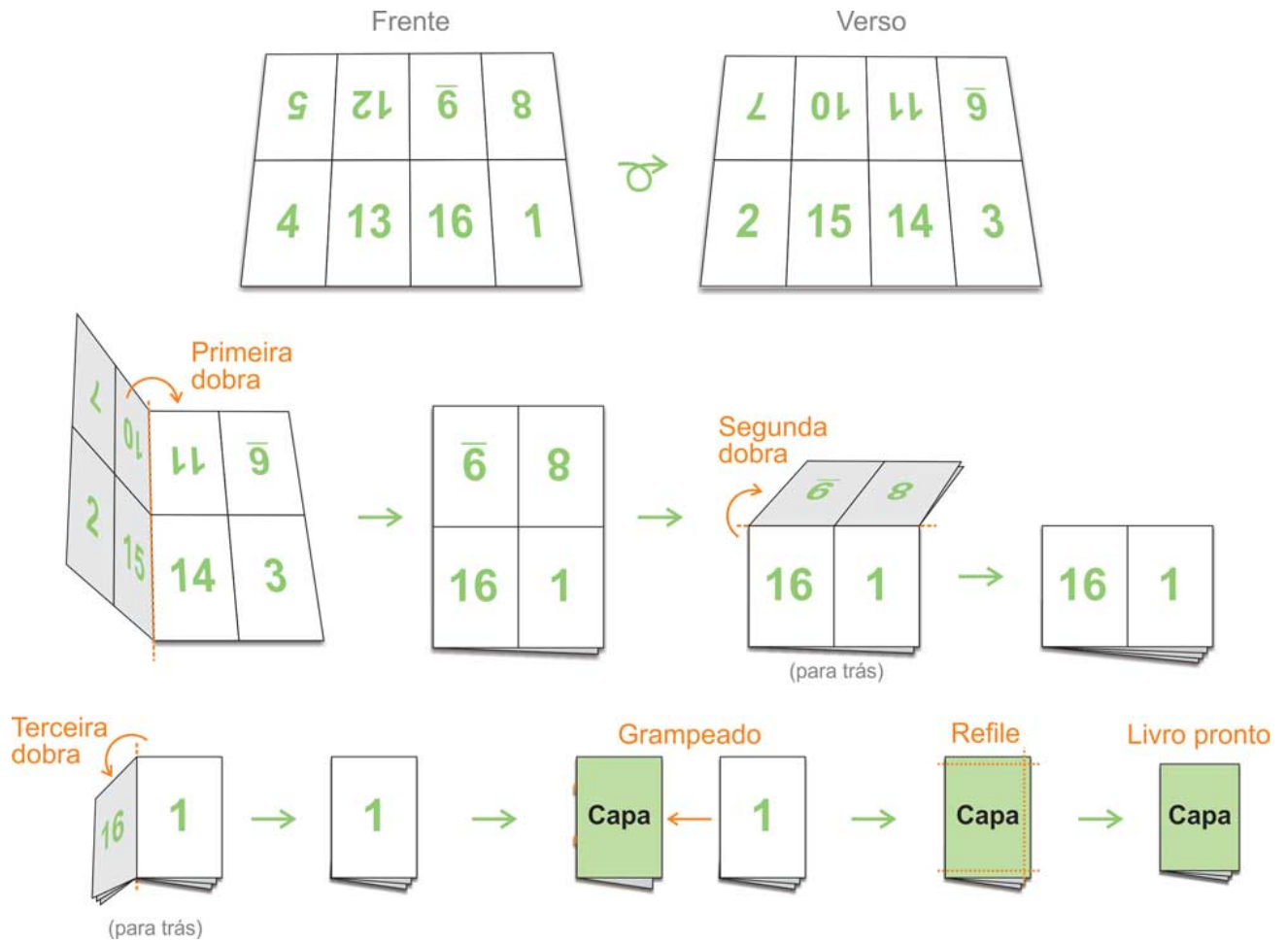
## FOLHA 66 X 96 CM



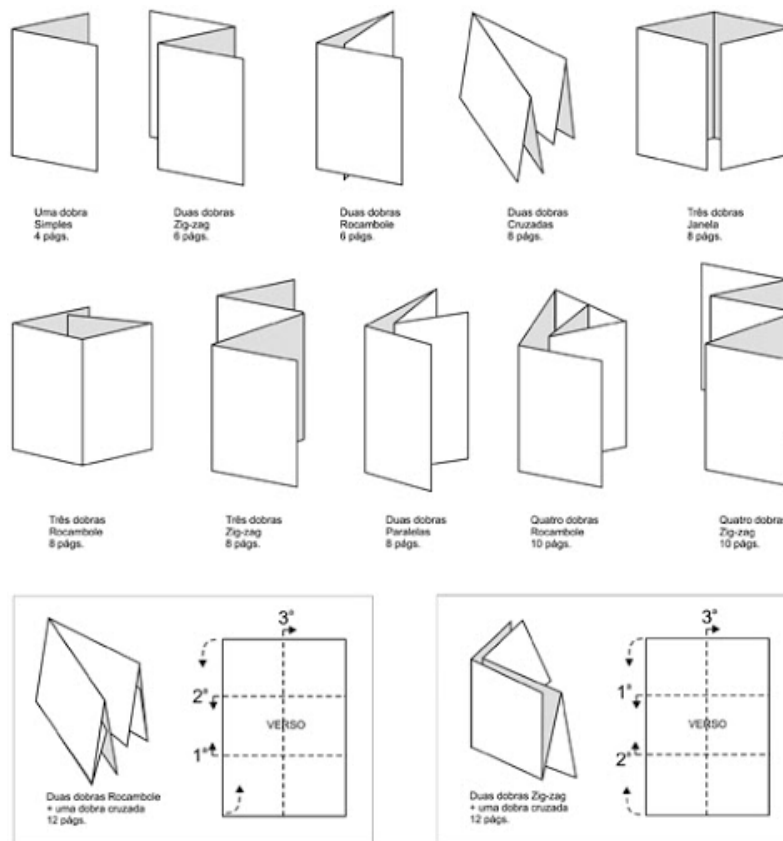
Tamanhos de papel das séries A, B e C, da norma ISO 216 (em milímetros):

	Série A		Série B		Série C
4A0	1682 × 2378	–	–	–	–
2A0	1189 × 1682	–	–	–	–
A0	841 × 1189	B0	1000 × 1414	C0	917 × 1297
A1	594 × 841	B1	707 × 1000	C1	648 × 917
A2	420 × 594	B2	500 × 707	C2	458 × 648
A3	297 × 420	B3	353 × 500	C3	324 × 458
A4	210 × 297	B4	250 × 353	C4	229 × 324
A5	148 × 210	B5	176 × 250	C5	162 × 229
A6	105 × 148	B6	125 × 176	C6	114 × 162
A7	74 × 105	B7	88 × 125	C7	81 × 114
A8	52 × 74	B8	62 × 88	C8	57 × 81
A9	37 × 52	B9	44 × 62	C9	40 × 57
A10	26 × 37	B10	31 × 44	C10	28 × 40

## Modelo de montagem de cadernos de 16 páginas de 16 x 23 cm.



### Outros tipos de dobraduras



## TIPOS DE PAPÉIS PARA IMPRESSÃO MAIS USADOS

Hoje em dia existem dezenas de tipos de papéis para impressão gráfica, cada um com características únicas. Confira a lista abaixo dos papéis mais usados em impressão gráfica:

### **PAPEL OFFSET**

O papel offset é fosco e branco dos dois lados, parecido com o papel sulfite. Possui alta resistência contra umidade e absorve mais tinta que os outros papéis por não conter nenhum tipo de revestimento. Além disso, é um dos papéis mais baratos do mercado.

O papel offset é ideal para produtos que receberão textos, como papéis timbrados, miolos de livros, folhetos, envelopes, agendas, cartas, blocos, cartazes e até selos.

**Gramaturas:** De 56 a 240 g/m<sup>2</sup>.

### **PAPEL COUCHÉ**

O papel couché é bastante liso e possui uma camada de revestimento adesivo. É um dos tipos mais usados em gráficas, pois possui excelente custo-benefício, sendo um dos preferidos do público em geral. A principal aplicação desse tipo de papel é o cartão de visita.

Os tipos mais comuns são:

1. Papel couché fosco;
2. Papel couché com brilho.

Ambos são lisos e uniformes, porém, a camada de revestimento do couché com brilho reflete mais luz, e por isso é mais brilhante que o fosco. O aspecto super brilhante do couché com brilho deixa as cores mais vivas, porém, dificulta a leitura. Ambos são indicados para quem busca alta qualidade de impressão.

Papel ideal para flyers, catálogos, folders, folhetos, cartazes, malas diretas, revistas, cartões de visita, tags, capas de livros e muito mais.

**Gramaturas:** De 90 a 350 g/m<sup>2</sup>.

### **PAPEL SUPREMO OU TRIPLEX**

O papel supremo é muito resistente, devido à alta gramatura, e sua textura é extremamente lisa. Entre as opções comuns é o papel mais liso e resistente, indicado para impressões de alta qualidade e acabamento. O nome “supremo” é apenas comercial. Na verdade, este papel se chama “cartão triplex”.

Capas de brochuras, calendários, imãs, pastas, embalagens, cartões de visita, marcadores de página, encartes e convites.

**Gramaturas:** De 250 a 350 g/m<sup>2</sup>.

### **PAPEL DUPLEX**

O papel duplex é composto por duas camadas, uma é branca e lisa e a outra possui cor de papel puro. Sua composição o torna mais grosso, ideal para embalagens personalizadas.

Como o papel duplex é mais grosso, é ideal para fazer capas de brochuras, caixas, sacolas e embalagens em geral.

**Gramaturas:** De 250 a 350 g/m<sup>2</sup>.

## **PAPEL DIAMOND OU CASCA DE OVO**

O papel diamond é conhecido popularmente como papel casca de ovo, por conta de sua superfície porosa. Por ser um papel grosso, o diamond é bastante resistente. Os impressos feitos com este papel ganham aspecto requintado. Você pode encontrar papéis diamond em diversas cores e estampas.

Usados em convites, catálogos, folders, cartões de visitas e outros impressos especiais.

**Gramaturas:** Normalmente 250 g/m<sup>2</sup>.

## **PAPEL DESIGN WHITE OU TELADO**

Este papel é macio, pois possui uma quantidade razoável de algodão em sua composição. Com uma leve textura quadriculada, o papel design white é ideal para impressões de alta qualidade. A maciez do papel adiciona um toque de luxo ao impresso.

Convites em geral, catálogos e outros impressos especiais.

**Gramaturas:** 250 g/m<sup>2</sup>.

## **PAPEL RECICLATO**

O papel reciclato é um papel de alta resistência, feito com restos de papel offset ou sulfite. O processo de reciclagem dá ao papel o tom marrom e a textura áspera. Utilizar este papel pode transmitir valores ecológicos e sustentáveis, por isso é comum entre empresas que preservam valores ecologicamente corretos. Porém o custo é maior que o papel offset ou sulfite.

Ideal para papéis timbrados, blocos de notas, hot stamping, miolos de agendas, cartões de visita e cartazes.

**Gramaturas:** De 90 a 120 g/m<sup>2</sup>.

## **PAPEL VERGÊ**

O papel vergê é um tipo de papel muito usado para fazer convites de casamento e artesanatos. Ele é mais duro que o papel sulfite e mais fino que a cartolina, sua textura em relevo é levemente rugosa, com pequenas linhas paralelas. Perfeito para artigos que requerem sofisticação.

O papel vergê é indicado para imprimir certificados, diplomas, convites, folhetos, cartões de visita e até mesmo fazer artesanato.

**Gramatura:** Normalmente de 80 a 180 g/m<sup>2</sup>.

## **PAPEL JORNAL**

O papel jornal é feito a partir de pasta mecânica, usado pela indústria gráfica de grandes tiragens. Sua textura pode variar entre áspera, lisa ou acetinada. A qualidade de impressão neste papel é baixa.

Jornais, revistas, blocos, folhetos e materiais promocionais.

## **PAPEL CARTÃO**

O papel cartão só é encontrado em gramaturas mais altas. Para termos noção, este papel é mais duro que cartolina, porém não tanto quanto o tipo papelão. Pode ser encontrado em diversas cores, mas somente um dos lados é colorido.

Caixas, molduras de quadros e embalagens em geral.

**Gramaturas:** De 180 a 240 g/m<sup>2</sup>.

## PAPEL FINE ART

Fine art é uma técnica de impressão de obras de arte. Essa técnica exige uma série de requisitos muito complexos e precisos. Um desses requisitos é o papel. Os papéis para fine art precisam ser extremamente resistentes ao tempo (mais de 60 anos), e suportar a melhor qualidade de impressão.

Alguns papéis fine art são:

- Photo Glossy
- Photo Rag
- Canvas

Cada categoria de papel é feita para enaltecer a imagem da obra original. As marcas mais famosas de papéis *Fine Art* são: Canson e Hahnemuhle. Usados em fotografias, quadros e obras de arte em geral.

**Gramatura:** Desde 80 a mais de 400 g/m<sup>2</sup>.

## PAPEL DE LINHO

O papel de linho é o tipo de papel ideal para quem procura alta qualidade de impressão com sofisticação. Sua superfície é fosca e a textura lembra o tecido linho. Embora seja um muito usado em convites, cartões e embalagens, o papel de linho também é excelente para artesanatos. Além disso, este papel é altamente resistente a altas temperaturas.

Usados em convites em geral, folhetos, cartões de visitas, embalagens, artesanato, cartazes, fotografias e outros. **Gramatura:** Normalmente de 80 a 200 g/m<sup>2</sup>.

## PAPEL ASPEN

O papel aspen é o tipo de papel ideal para impressão de convites de luxo. Liso e brilhante, com aspecto metalizado/perolado, pode ser encontrado em diversas cores. Uma característica interessante deste papel é que a superfície muda de cor de acordo com a luminosidade do ambiente.

Convites em geral, cartões de visitas e outros artigos de luxo.

**Gramaturas:** De 120 à 240 g/m<sup>2</sup>.

## PAPEL MAJORCA

O papel majorca é da mesma linha do papel aspen. Sua superfície é lisa com aspecto metalizado/perolado, e assim como o aspen, as cores também são influenciadas pela luminosidade do ambiente. Pode ser encontrado em diversas cores, porém, a cor mais comum é o dourado.

Convites em geral, cartões de visitas e outros impressos especiais.

**Gramaturas:** De 120 a 200 g/m<sup>2</sup>.

## PAPEL VEGETAL

O papel vegetal é fabricado com fibra de celulose pura, ou seja, sem adição de químicos. Este tipo de papel é muito usado para fazer desenhos, pois possui transparência parcial. Além disso, é excelente para acabamentos de convites. Outro detalhe importante é a formação do papel rígida, isso faz com que o papel vegetal possa ser dobrado sem que a fibra seja quebrada.

Sobreposição de convites, artesanato, catálogos e outros impressos especiais.

**Gramaturas:** Normalmente 180 g/m<sup>2</sup>.



## **PAPEL FOTOGRÁFICO**

O papel fotográfico, como o nome já diz, é um tipo de papel para impressão de fotografias. Os mais comuns são compostos do mesmo material que o papel couché, porém, com uma camada extra de polietileno. Essa camada extra adiciona mais resistência e brilho ao papel.

Existem diversos tipos de papéis fotográficos, tais como:

- Papel matte
- Papel glossy
- Papel microporoso
- Papel de linho

**Gramaturas:** De 90 a 120 g/m<sup>2</sup>.

## **PAPEL KRAFT**

O papel kraft não recebe branqueamento no processo de fabricação, preservando a cor original da madeira. Sua resistência é extremamente alta, por isso é o tipo de papel ideal para a confecção de embalagens, sacolas e caixas em geral.

É possível encontrar papel kraft em cores como branco, laranja, amarelo e tons de azul. Curiosidade: Muitos designers e desenhistas gostam de usar o papel kraft em suas artes.

Sacolas, embalagens de produtos e caixas em geral.

**Gramaturas:** De 30 a 115 g/m<sup>2</sup>.