

## **O PAPEL**



# Supportware TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

ÍNDICE ANALÍTICO	O_Papel_01.docx
O PAPEL	1
O CONSUMO DE PAPEL	1
OS IMPACTOS DA PRODUÇÃO DE PAPEL NO AMBIENTE	2
A RECICLAGEM DO PAPEL	2
A TECNOLOGIA NÃO REDUZ O CONSUMO DE PAPEL	3
O APETITE POR PAPEL	3
O CONSUMO SUSTENTÁVEL	4



#### O PAPEL

#### O CONSUMO DE PAPEL

## Maiores produtores de papel (Mundial - 2011)

CELULOSE		PAPEL	
País	mil toneladas	País	mil toneladas
1. EUA	49.740	1. China	99.300
2. China	19.542	2. EUA	75.083
3. Canadá	18.308	3. Japão	26.627
4. Brasil *	13.922	4. Alemanha	22.698
5. Suécia	11.859	5. Canadá	12.112
6. Finlândia	10.363	6. Coréia do Sul	11.492
7. Japão	9.020	7. Finlândia	11.329
8. Rússia	7.453	8. Suécia	11.298
9. Indonésia	6.805	9. Brasil	10.159
10. Chile	4.876	10. Indonésia	10.035
11. Índia	3.999	11. Índia	9.655
12. Alemanha	2.725	12. Itália	9.130
Demais	25.215	Demais	89.959
TOTAL MUNDO	183.827	TOTAL MUNDO	398.877

 Com base na tabela ao lado, podemos perceber que o Brasil é um dos países que mais produz celulose no mundo, e também um dos que mais produzem papel.

O mundo consome quatro tipos principais de papeis. O mais consumido é o papel de imprimir e escrever que chega a 55% do total; os papeis de embalagem estão em segundo lugar, representando 13% do consumo total; os papeis especiais 15% e os sanitários em torno de 9%.

As fibras virgens, oriundas das madeiras, representam algo como 41%; as fibras recicladas, que vêm do próprio papel, representam 55% e as outras fibras, que são oriundas de palhas de milho, arroz, bambu, etc... respondem pelo restante.

58% da população adulta dos Estados Unidos nunca leu um livro depois de deixar a escola.

80% das famílias dos Estados Unidos não compraram nem leram um livro ao ano passado.

O serviço de correio dos Estados Unidos envia 20 bilhões de catálogos de produtos ao ano.

Apenas 1/3 da produção de papel é usada para escrever e imprimir. Os outros 2/3 são usados em PUBLICIDADE.

A metade de todo o papel produzido é utilizado para embalagens.



### OS IMPACTOS DA PRODUÇÃO DE PAPEL NO AMBIENTE

Os impactos da produção do papel são bem desastrosos. Para produzir 1 tonelada de papel são necessárias 2 a 3 toneladas de madeira, uma grande quantidade de água (mais do que qualquer outra atividade industrial), e muita energia (está em quinto lugar na lista das que mais consomem energia). O uso de produtos químicos altamente tóxicos na separação e no branqueamento da celulose também representa um sério risco para a qualidade da água, do solo e dos alimentos.

Para contornar a situação, algumas saídas têm sido apontadas:

Como a utilização de madeira de reflorestamento, para frear a derrubada das matas nativas.

A redução do emprego de cloro nos processos de fabricação e a reciclagem do papel.

Atualmente 100% da produção de papel e celulose no Brasil emprega matéria-prima de áreas de reflorestamento, principalmente de eucalipto (65%) e pinus (31%), o reflorestamento é feito em monoculturas em grande extensão de terras sem biodiversidade.

O branqueamento da celulose é um processo que envolve várias lavagens para retirar impurezas e clarear a pasta que será usada para fazer o papel. Até pouco tempo, o branqueamento era feito com cloro elementar, que foi substituído pelo dióxido de cloro para minimizar a formação de dioxinas, embora não a elimine por completo.

A Europa já aboliu completamente o cloro na fabricação do papel. Lá o branqueamento é feito com oxigênio, peróxido de hidrogênio e ozônio, processo conhecido como total chlorine free (TCF).

#### A RECICLAGEM DO PAPEL

Reciclar papel e papelão não só ajuda a reduzir o volume de lixo como evita a derrubada de árvores. No Brasil, apenas 37% do papel produzido vai para a reciclagem. De todo o papel reciclado, 80% é destinado à confecção de embalagens, 18% para papéis sanitários e apenas 2% para impressão.

Os aumentos destes índices dependem da melhora no sistema de coleta seletiva.

A cada tonelada de papel que se recicla, deixamos de ser cortadas 35 árvores.

Para produzir uma tonelada de papel reciclado são necessários apenas 2 mil litros de água, enquanto o papel de cor branca usa 100 mil litros.

O Brasil recicla apenas 45% do papel que consome.



#### A TECNOLOGIA NÃO REDUZ O CONSUMO DE PAPEL

É um dos paradoxos da era da informação que quanto mais avançamos no desenvolvimento de sistemas digitais mais papel consumimos.

Na final da década de 70, uma série de reportagens publicadas pela revista Business Week compilou as visões de grandes empresas e especialistas a respeito do que seriam os escritórios no futuro. Entre os temas abordados estava o ciclo de vida do papel. De acordo com um dos textos, o recurso teria seus dias contados até a década de 90 em função, principalmente, das novas tecnologias como os computadores e as máquinas copiadoras.

As décadas se passaram e, ao contrário do que se imaginava, a produção e o uso de papel não caíram. Segundo dados do Ibá (Indústria Brasileira de Árvores), desde 1950 a produção no Brasil vem crescendo anualmente. Em 66 anos, o setor aumentou em 40 vezes a sua produção.

#### **O** APETITE POR PAPEL

Os autores de consagrado estudo sobre o assunto - Abigail Sellen, do laboratório da empresa Hewlett Packard em Bristol, na Grã-Bretanha, e Richard Harper, chefe do Centro Mundial de Pesquisa Digital da Universidade de Surrey - publicaram suas conclusões no livro "O Mito do Escritório sem Papéis", da editora MIT Press.

Os pesquisadores concluiram que papéis ainda são mais fáceis de carregar, usar, guardar e *apresentar* para outras pessoas do que os suportes digitais de informação.

Muitas organizações ainda mantêm impressos documentos e outros processos considerados importantes. Uma pesquisa realizada pela AIIM (Association for Information and Image Management) em 2015 indica que 40% das empresas têm seus arquivos em papel.

Além disso, as tecnologias atualmente disponíveis tornam bem mais fácil transferir informações em arquivos digitais para o papel do que o fazer o processo inverso. Máquinas escaneadoras são caras, pouco práticas e demoradas.

Nem tudo é pessimismo, a AIIM mostrou também que metade das empresas já estão se integrando a essa mudança do paradigma; realizando a redução do impresso e a adesão ao ambiente digital sendo que para 11% isso está acontecendo de forma acelerada.



#### O CONSUMO SUSTENTÁVEL

Para minimizar os danos, nós precisaremos rever os nossos hábitos de consumo e exigirmos mudanças no modo de produção:

Reduzir o uso de papel o máximo.

Evitar a compra produtos com excesso de embalagem.

Ao imprimir ou escrever, utilizar os dois lados do papel.

Revisar os textos na tela do computador e só imprimir o que for realmente necessário.

Dar preferência a produtos reciclados ou aqueles que trazem o selo de certificação do FSC.

Usar filtros, guardanapos e toalhas de pano em vez dos de papel.

Recusar folhetos de propaganda que não sejam de seu interesse.

Separar o lixo doméstico.

Doar os materiais recicláveis para as cooperativas de catadores.