



# Mitos e Factos da Comunicação em Papel



A Comunicação  
em Papel tem  
**um lado verde**  
para mostrar



[www.pt.twosides.info](http://www.pt.twosides.info)





A TWO SIDES SURGIU EM 2008 NO REINO UNIDO E EM 2010 EM PORTUGAL PELA MÃO DE MEMBROS DA CADEIA DE VALOR DA COMUNICAÇÃO IMPRESSA, CRIANDO UM FÓRUM ONDE A INDÚSTRIA PODE TRABALHAR EM CONJUNTO E PARTILHAR EXPERIÊNCIAS; MELHORANDO PADRÕES E PRÁTICAS; MAXIMIZANDO A CONFIANÇA DOS CLIENTES NOS NOSSOS PRODUTOS.

Nos últimos anos, a comunidade empresarial em geral evoluiu, o que desenvolveu uma sensibilização para as questões de responsabilidade corporativa, gerando uma responsabilização na manutenção de padrões de ética, desempenho social e ambiental.



## Entidades Aderentes

A iniciativa Print Power Portugal e Two Sides reconhece que a indústria tem a responsabilidade de melhorar continuamente as suas credenciais ambientais e de abordar as preocupações dos clientes, que, muitas vezes, são o fruto de informações falaciosas ou inexatas.

A iniciativa Two Sides vai expor os factos de forma clara e directa, abordando algumas das imprecisões e questões de que a indústria se vê rodeada. Existe, entre os elementos da cadeia de valor da comunicação impressa, uma vontade de compreender todas as questões ambientais e, consequentemente, de tomar decisões mais informadas a respeito da utilização dos produtos da comunicação em papel.

A comunicação em papel é o meio de comunicação preferencial há mais de 2000 anos. Ao encorajar um melhor entendimento das credenciais ambientais da nossa indústria, a Two Sides procura garantir que a comunicação em papel, através das várias utilizações, desde aplicações comerciais à base da aprendizagem e da criatividade, continua a ser o meio de comunicação fundamental e preferencial em termos de sustentabilidade.

**A Two Sides é uma iniciativa lançada por empresas da cadeia de valor da comunicação impressa que inclui produção florestal, pasta, papel, tintas e químicos, pré-impressão e impressão, acabamento, edição e impressão.**

## 02 Introdução

**04 MITO:** O fabrico de papel destrói as florestas

**06 MITO:** O papel é mau para o meio ambiente

**08 MITO:** O papel que consome muita energia

**10 MITO:** O papel tem uma grande pegada de carbono

**12 MITO:** Todo o papel devia ser feito com fibra reciclada

**14 MITO:** A comunicação em papel é um produto que origina muitos detritos

**17 Apêndice**



**'A área florestal europeia aumentou quase 17 milhões de hectares nos últimos 20 anos' - um crescimento de área equivalente a 1,5 milhões de campos de futebol por ano.'**

UNECE, 2010

© Matthew Hammes

# O pão vem do trigo, o leite das vacas e o papel das árvores.

O PAPEL EXISTE HÁ QUASE 2000 ANOS E, AO LONGO DESTE TEMPO, VEIO A ESTABELECER-SE, INDUBITAVELMENTE, COMO O MEIO DE COMUNICAÇÃO MAIS EFICAZ E VERSÁTIL EXISTENTE. ATÉ NA ACTUAL ERA DIGITAL, COM UMA VASTA GAMA DE MEIOS ALTERNATIVOS À ESCOLHA, NÃO EXISTE, PERANTE O CONJUNTO ÚNICO DE QUALIDADES PRÁCTICAS E ESTÉTICAS DO PAPEL, UM MEIO QUE ESTEJA À SUA ALTURA ENTRE AS ALTERNATIVAS ELECTRÓNICAS.

As entidades aderentes à Two Sides apoiam fortemente:

- Produção responsável
- Impressão e design responsáveis
- Consumo responsável
- Gestão de resíduos responsável

Nos últimos anos, as preocupações ambientais tornaram-se prioritárias em quase todas as agendas e têm vindo a influenciar cada vez mais as decisões que tomamos no dia-a-dia.

À medida que o debate ambiental foi ganhando um novo ímpeto, também cresceram os mitos e concepções erróneas que sugerem que a indústria do papel é responsável pela desflorestação massiva e que tem um impacto adverso no meio ambiente.

E o facto é que não tem. Como sempre, todos os debates têm dois lados (two sides) e o papel tem um lado verde para mostrar. Esta é uma indústria que depende de uma fonte renovável como matéria-prima principal e que se encontra na linha da frente da reciclagem a nível mundial.

O objectivo da iniciativa é "deitar por terra" as concepções erradas em relação ao papel e promover decisões mais informadas e confiantes, bem como a utilização mais responsável do papel como suporte de comunicação único.

É difícil imaginar a vida sem papel. Seria certamente aborrecida.

**'O nosso humor melhora até 29% quando somos expostos a uma sensação táctil positiva.'**

Royal Mail (Serviços postais do Reino Unido)

Existem vários papéis fabricados com fibra virgens, papéis reciclados, papel de diferentes texturas, cores e pesos obtidos a partir de várias matérias-primas que oferecem uma ampla gama de solução para as suas necessidades diárias de comunicação. Os múltiplos e ricos atributos do papel não

só resistiram à passagem do tempo, mas também evoluíram, a vasta gama de métodos e técnicas de impressão actualmente disponíveis permitiram dar vida a mensagens, palavras e imagens de uma forma que os meios electrónicos são incapazes de fazer.

**'Mais de 90% dos media buyers acredita que o público em geral possui fracos conhecimentos sobre o impacto ambiental do papel.'**

Sondagem da NAPM (Associação de distribuidores de papel do Reino Unido) a media buyers, (responsáveis pela compra de espaço publicitário) Julho de 2008

Há quem defende que todos estes benefícios são ultrapassados pelo elevado número de alegações enganosas sobre as desvantagens para o meio-ambiente: diminuição do tamanho das florestas, consumo excessivo de energia e aterros sobrelotados. Por isso, no que diz respeito ao meio-ambiente, o papel pode parecer mau.

Ao invés. A indústria do papel está a assumir as suas responsabilidades e a investir fortemente em todas as áreas de produção e abastecimento de matérias-primas com o intuito de minimizar o impacte ambiental do sector.



## O MITO: O FÁBRICO DE PAPEL DESTRÓI AS FLORESTAS.

O FACTO:  
NÃO, O FÁBRICO  
DE PAPEL PROMOVE  
NOVAS PLANTAÇÕES



© Holly Sims

A ÁREA FLORESTAL EUROPEIA  
AUMENTOU QUASE 17 MILHÕES  
DE HECTARES NOS ÚLTIMOS 20  
ANOS - UM AUMENTO ANUAL  
SUPERIOR A 11 VEZES A ILHA  
DA MADEIRA.

UNECE, 2010

'90% da desflorestação  
é causada por práticas  
agrícolas insustentáveis.'

Underlying causes of deforestation,  
Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais  
(WRM), ONU FAO



'A indústria do papel também  
não é o principal consumidor  
de madeira, longe disso.  
Da madeira extraída das  
florestas mundiais, 55% é  
utilizada para a produção de  
energia, 28% é utilizada por  
serrarias e apenas cerca de 11%  
é utilizada directamente pela  
indústria do papel.'

FAO Statistics 2007

Houve, e continua a haver, em alguns países tropicais, problemas ao nível dos direitos fundiários e da transformação de florestas naturais em plantações industriais que são uma fonte de preocupação tanto para a indústria do papel, como para as organizações ambientais e para os consumidores.

A iniciativa Two Sides apoia a redução de tais actividades e reconhece a necessidade de apoiar os produtos que podem ser claramente identificados como sendo provenientes de fontes sustentáveis.

'A maior causa directa da desflorestação tropical é a transformação em terras de cultivo e pastoreio, maioritariamente para fins de subsistência.'

replantingtherainforests.org, Abril 2009

No Norte da Europa, onde a grande maioria das florestas antigas está protegida, o papel tem origem em florestas plantadas e renováveis cujo ciclo de plantação, crescimento e extração é cuidadosamente controlado. Até em países que utilizam florestas naturais, tais como a Rússia e o Canadá, a extração de madeira corresponde apenas a uma pequena parte do crescimento anual.

'94% do papel que utilizamos  
é fabricado na Europa.'

CEPI trade statistics 2007

'Portugal é o país da Europa  
que mais exporta papel de  
escritório. Durante um período  
de cerca de um século (1902-  
2006), a totalidade da área  
florestal portuguesa aumentou  
77%, aproximadamente 1,5  
milhões de hectares, tendo a  
indústria papeleira contribuído  
significativamente para  
esse aumento.'

Celpa (Associação Nacional da Indústria Papeleira) 2009

Uma das muitas características únicas do papel é que a sua principal matéria-prima é renovável e reciclável, proporcionando um habitat natural para a vida selvagem. A Agência Europeia do Ambiente (EEA) declarou que "A prática da produção florestal na Europa está a desenvolver-se de uma forma que pode ser considerada boa para a biodiversidade".<sup>4</sup>



## O MITO: O PAPEL É MAU PARA O MEIO AMBIENTE

## O FACTO: NÃO, O PAPEL É UM DOS POUcos PRODUTOS SUSTENTÁVEIS



© Matthew Hammes

O PAPEL É UMA PRODUTO NATURAL E RENOVÁVEL, À MEDIDA QUE AS JOVENS ÁRVORES CRESCEM, VÃO ABSORVENDO CO<sub>2</sub> DA ATMOSFERA. ALÉM DISSO, ENQUANTO PRODUTO COM ORIGEM NA MADEIRA, O PAPEL TAMBÉM CONTINUA A ARMAZENAR CARBONO AO LONGO DA SUA EXISTÊNCIA. UMA FLORESTA BEM PLANTADA E BEM GERIDA, UTILIZADA E PLANTADA ABSORVE MAIS DIÓXIDO DE CARBONO DO QUE UMA FLORESTA MADURA FORMADA POR ÁRVORES MAIS VELHAS.

Actualmente, existem cerca de 30 programas de certificação, mas os dois principais processos auditáveis de certificação que surgiram são o Forest Stewardship Council (FSC) e o for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC).

São muito poucas as florestas mundiais que possuem certificações formais, mas a Two Sides apoia activamente os programas de certificação e acredita que estes ajudam a renovar a confiança dos consumidores.



**FSC** O FSC define padrões globais de gestão florestal que visam um equilíbrio de aspectos ambientais, sociais e económicos. O bem-estar das comunidades e ecossistemas florestais é tão importante quanto a replantação capaz de garantir o futuro das florestas mundiais. O sistema do FSC também proporciona uma forma de rastrear os produtos florestais através da certificação de cadeia de responsabilidade (Chain of Custody, CoC), de avaliação independente. Este sistema cobre todas as etapas de processamento, conversão, distribuição e impressão antes de o produto poder exibir a marca do FSC.



**PEFC** é uma organização independente, sem fins lucrativos e não-governamental fundada em 1999. A certificação de cadeia de responsabilidade (CoC) do PEFC consiste num mecanismo que permite rastrear material certificado da floresta até ao produto final, de forma a garantir que a madeira, a fibra lenhosa e os produtos florestais não-madeireiros contidos no produto ou na linha do produto possam ser identificados como sendo provenientes de florestas certificadas.

- A produção responsável de madeira, pasta e papel ajuda a garantir a saúde e o crescimento das florestas
- O papel é um recurso totalmente renovável e sustentável
- A extração de madeira para utilização em papel a partir de florestas bem geridas e em crescimento não significa desflorestação, mas sim o oposto
- A certificação florestal comunica a gestão sustentável da floresta de uma forma credível
- O aumento anual da cobertura florestal na Europa equivale a mais de 1,5 milhões de campos de futebol

**'Quando as pessoas utilizam mais papel, os produtores têm de plantar mais árvores. Se queremos maiores florestas produtivas, então teremos de usar mais papel e não menos. As nossas políticas devem proteger importantes habitats naturais e não tentar reduzir o consumo de papel.'**

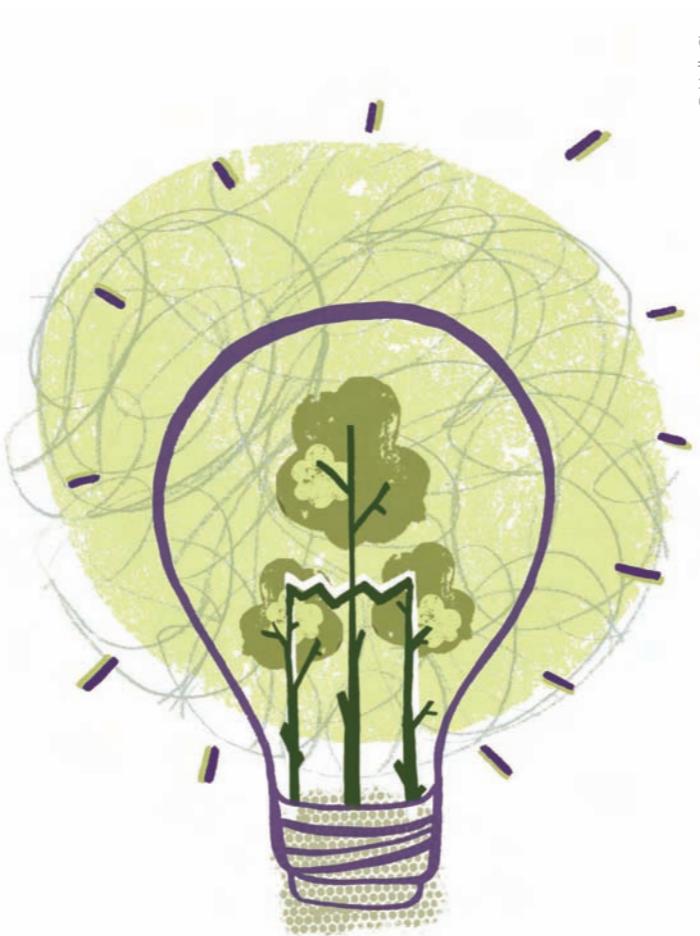
Edward L. Glaeser,  
Professor of Economics at Harvard University

© Copyright 2007 Globe Newspaper Company



## O MITO: O PAPEL QUE UTILIZO CONSUME MUITA ENERGIA

O FACTO:  
SIM, MAS MUITO  
MENOS DO QUE  
IMAGINA, SENDO  
MAIORITARIAMENTE  
ENERGIA  
RENOVÁVEL



© Holly Sims

AS PESSOAS PENSAM,  
ERRADAMENTE, QUE O FABRICO  
DE PAPEL É UM CONSUMIDOR  
VORAZ DE ENERGIA. NO  
ENTANTO, INVESTIGUE MELHOR  
E DESCOBRIRÁ ALGUMAS  
PEQUENAS E SURPREENDENTES  
ESTATÍSTICAS SOBRE PAPEL  
E ENERGIA...

Enquanto indústria, o fabrico de papel é um empreendimento de grande escala e, como tal, esperar-se-ia que desse origem a algumas estatísticas preocupantes. Não dá. Em média, são necessários 500 quilowatt-hora (kWh) de electricidade para produzir 200kg de papel, a quantidade média de papel que cada europeu consome por ano.

A indústria do papel é um dos maiores utilizadores de energia renovável e com baixos níveis de emissão de carbono, sendo que mais de metade da energia utilizada para fabricar papel na Europa provém de fontes renováveis.

**'A indústria de pasta e papel  
é o maior impulsionador da  
bioenergia na Europa. 52% da  
energia utilizada na indústria  
tem por base a biomassa e o  
sector é responsável por 27%  
da produção total de energia  
de biomassa da UE.'**

CEPI Paper online 2010

**O que é a energia de biomassa?**  
A energia de biomassa é obtida pela indústria de pasta e papel através da combustão de desperdícios florestais e subprodutos do processo de fabrico de pasta, que são utilizados durante o próprio processo de fabrico para a produção de energia.

É frequente produzir-se calor e energia em excesso, os quais são depois vendidos à rede ou utilizados pela comunidade local. Utilizar a madeira para papel em primeiro lugar e, em último, para energia, gera quatro vezes mais valor.

### Qual é a diferença entre biomassa e combustíveis fósseis?

A biomassa retira, através da fotossíntese, o carbono da atmosfera quando está em crescimento e devolve-o quando é queimado. Gerida de forma sustentável, a biomassa não adiciona carbono fóssil à atmosfera e permite a não utilização de combustível fósseis para a produção de energia.

Acha que 500 quilowatt-hora e 200kg de papel, a quantidade média que cada europeu utiliza todos os anos, soa a muito? Isto equivale a:

- Ter um computador sempre ligado durante cinco meses;
- Ter uma lâmpada de 60w sempre ligada durante um ano;
- A energia consumida por uma família normal que deixe os equipamentos electrónicos em stand-by durante um ano.

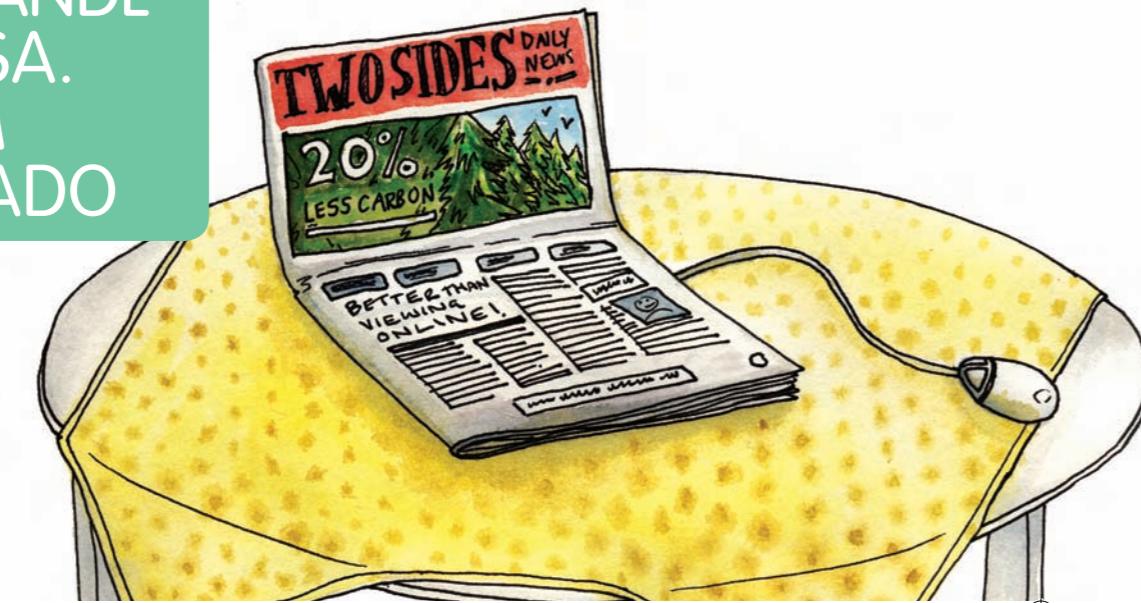
Paper & the Environment,  
ATS Consulting,  
Agosto de 2007





## O MITO: O PAPEL TEM UMA GRANDE PEGADA DE CARBONO.

O FACTO:  
NÃO É TÃO GRANDE  
QUANTO PENSA.  
E O PAPEL TEM  
CARBONO FIXADO



A PRODUÇÃO DE 200KG DE PAPEL, A QUANTIDADE MÉDIA QUE CADA UM DE NÓS UTILIZA TODOS OS ANOS, GERA ENTRE 130-250KG DE CO<sub>2</sub>, DEPENDENDO DA FONTE DE ENERGIA. ISTO É COMPARÁVEL A MUITAS OUTRAS ACTIVIDADES DOMÉSTICAS DE PEQUENA ESCALA, E É EQUIVALENTE AO CO<sub>2</sub> PRODUZIDO POR UM CARRO DE FAMÍLIA QUE PERCORRA UMA DISTÂNCIA DE 960 KM. POR OUTRO LADO, 200KG DE PAPEL TÊM RETIDO UMA QUANTIDADE DE CARBONO QUE PODE EQUIVALER A 240 – 300KG DE CO<sub>2</sub> FIXADO ATRAVÉS DA FOTOSÍNTSE.

'Globalmente, estima-se que a produção florestal individual resultará na absorção de mil milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> por ano.'

Australian Paper Industry Association (APIA)

A principal matéria-prima do papel, as árvores, é um amplo armazém de carbono e o principal absorvedor de dióxido de carbono da atmosfera. É difícil comparar a pegada de carbono exacta de todas as classes de papel pois depende da forma como o papel é fabricado e da fonte de energia utilizada na produção. As energias nuclear, eólica, geotérmica ou com origem em biomassa são utilizadas por alguns países produtores de papel, e possuem baixos níveis, enquanto os combustíveis fósseis possuem elevados níveis de emissões de carbono.

A indústria da pasta e do papel reduziu as emissões de CO<sub>2</sub> por tonelada de papel produzido em 42%, comparativamente com 1990

'Ler um jornal pode consumir 20% menos de carbono do que visionar as notícias online.'

Swedish Royal Instituto for Technology

**Definição:** A pegada de carbono consiste na medida do impacto das actividades humanas no meio-ambiente em termos da quantidade de CO<sub>2</sub> e outros gases com efeito de estufa libertada na atmosfera, que provêm do fabrico e distribuição de um produto ou serviço

Num mundo multimédia, a comunicação em papel pode ser a forma mais sustentável de comunicar.

- Um email com um anexo de 400kb, enviado a 20 pessoas, é o equivalente a ter uma lâmpada de 100 watt ligada durante 30 minutos.

- Tomando como exemplo o Reino Unido, metade das suas necessidades energéticas podem vir a ser necessárias para alimentar computadores portátiles e pessoais nos próximos 10 anos

Investigações levadas a cabo pela indústria indicam que o correio é responsável por 0,1% do total das emissões domésticas de CO<sub>2</sub> da Europa. Os 3.5kg de CO<sub>2</sub> emitidos equivalem a:

- Uma viagem de carro de 17.5km
- 1,65 minutos de um voo transatlântico



EMIP, The Facts Of Our Value Chain, 2008

'Em 2006, o consumo da energia eléctrica pelos servidores e datacenters em alguns países europeus (15EU+Suiça) foi mais de 51.000 Gwh/ano.'

- um valor mais elevado do que o total de energia consumida por Portugal em 2008

"The efficient servers consortium" Outubro 2008



## O MITO: TODO O PAPEL DEVIA SER FEITO COM FIBRA RECICLADA

## O FACTO: A FIBRA VIRGEM É VITAL PARA ASSEGURAR A SUSTENTABILIDADE DO CICLO GLOBAL



© Holly Sims

SEM NOVAS FIBRAS, ORIUNDAS DE NOVAS ÁRVORES, O CICLO DO PAPEL NÃO PODE COMEÇAR. AS FIBRAS RECICLADAS DEGRADAM-SE APÓS POUCAS RECICLAGENS, SENDO IMPRESCINDÍVEL NOVAS FIBRAS.

Ao escolher o seu papel, deve ter em consideração o seu ciclo total de existência e não apenas a fonte da fibra. É importante ter presente que, logo à partida, a fibra virgem é sempre necessária para tornar possível o fabrico de papel reciclado. 40% de nova fibra de madeira é sempre necessária para manter o ciclo global sustentável.

A maximização do uso de fibras recuperadas - comparativamente à fibra virgem - em classes adequadas de papel e em circunstâncias adequadas, pode trazer benefícios económicos e reduzir, especificamente, os impactos ambientais.

**'A maximização de conteúdo reciclado por si só, sem ter em consideração o tipo de produto, o desempenho e a localização das máquinas para laboração de madeira, pode, no entanto, dar origem a algo muito mais sério - se não for premeditado - tal como impactos ambientais negativos e nenhuma justificação económica.'**

Recycled Content and Virgin Fibre: Environmental, Economic and Technical Considerations for Magazine Publishers Metafore Inc, Junho de 2009

É muito difícil estabelecer uma comparação directa entre o impacto ambiental da fibra reciclada de papel e da fibra virgem. São ambas importantes e podem possuir um argumento ambiental igualmente poderoso. Tudo começa nas árvores onde se geram os produtos de papel, que continuam a armazenar carbono durante a sua existência e ajudam a minimizar as mudanças climáticas.

O facto de os produtos de papel serem recicláveis e renováveis significa que o seu ciclo de vida pode ser alargado, prolongando estes benefícios e, além disso, contribuindo para a redução do nível de resíduos nos aterros.

Tal como em tantas histórias, a história do papel tem dois lados (two sides). No entanto, quanto mais souber sobre o tema, mais apto estará para tomar a decisão certa.

A sustentabilidade dos sistema papeleiro global defende a utilização de uma elevada percentagem de fibra reciclada em produtos papeleiros com ciclos de vida mais curtos (como a maioria dos papéis de embalagem, o papel de jornal e alguns papéis higiénico-sanitários), reservando as fibras para produtos papeleiros com ciclos de vida mais longos ou que possam sofrer o maior número de reciclagem, como é o caso dos papéis para impressão e escrita.

Na Europa, em termos geográficos, a abundância local de recursos florestais sustentáveis, ou de quantidades assinaláveis de papéis recuperados efectivamente disponíveis e adequados, deve também influenciar, obviamente, a extensão da aplicação deste princípio geral. Nas zonas com aptidão e vocação florestal, como é o caso de Portugal, em que as fibras virgens são produzidas localmente a partir de plantações florestais sustentáveis e têm uma qualidade difícil de igualar, consideramos que deverá ser dada clara preferência ao uso de fibras virgens, sobretudo para a produção de papéis de alta qualidade.



# O MITO: A COMUNICAÇÃO EM PAPEL É UM PRODUTO QUE ORIGINA MUITOS DETritos.

## O FACTO: NÃO É VERDADE.



© Matthew Hammes

A TAXA DE RECICLAGEM DE PAPEL DA EUROPA SUBIU PARA 72,2% EM 2010 (FOI DE 66,6% EM 2009). O VALOR MAIS ELEVADO ALGUMA VEZ FOI REGISTADO OS NÚMEROS DE 2009 RELATIVOS A PORTUGAL APONTAM PARA UMA TAXA DE RECICLAGEM DE 55% SENDO DE 69% CONSIDERANDO APENAS PAPEL E CARTÃO PARA EMBALAGEM.

A indústria de papel europeia está na linha da frente da reciclagem.

Com a optimização dos sistemas locais de recolha, as taxas de reciclagem têm vindo a melhorar.

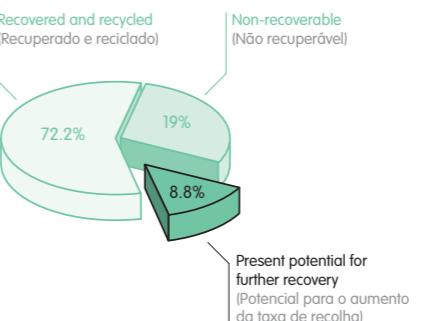
De todo o papel e cartão consumidos na Europa, cerca de 19% não pode ser reciclado. Encontram-se aqui incluídos nesta categoria o papel higiénico, toalhas de mão, guardanapos, fraldas, papel de cigarro, papel de embrulho de bens alimentícios, etc.

A comunicação em papel é dos poucos suportes que podem ser reciclados na totalidade constituindo uma excelente fonte de fibra para reciclagem e transformação noutras produtos de papel.

Cerca de 67% do consumo europeu de papel e cartão destina-se a embalagens, papel de jornal, papel higiénico e sanitário. Estes produtos têm aplicações e características menos exigentes, ciclos de vida mais curtos e podem ser produzidos com elevada incorporação de fibra reciclada.

O papel é o produto mais reciclado na Europa, sendo este continente campeão mundial em reciclagem de papel com uma taxa de 72,2% em 2009, que corresponde a 89% da taxa máxima teórica.

### Recuperação dos detritos da comunicação em papel europeia



Os resíduos originados pela comunicação em papel são um recurso valioso e muito procurado no mercado. Mais de 83% do papel recolhido na Europa é reciclado neste continente, sendo 17% exportado para outros países, para o mesmo fim.

E, num mundo multimédia, a comunicação em papel pode ser a forma mais sustentável de comunicar.

- O lixo electrónico é, actualmente, o elemento do fluxo de resíduos urbanos que apresenta um crescimento mais rápido;
- Recentemente, a quantidade de produtos electrónicos deitados fora a nível global subiu em flecha, com 20milhões de toneladas geradas todos os anos;
- Na Europa, o lixo electrónico está a aumentar 3-5% por ano, quase três vezes mais rápido do que o fluxo total de resíduos.

Fonte: Greenpeace,  
The e-waste problem, 2009





Como já teve a oportunidade de ler, o papel tem dois lados e, agora, já deve sentir-se confiante em relação à sua utilização. O papel é renovável, reciclável e produzido por uma indústria com consciência ambiental, cujo futuro depende da plantação de mais árvores do que as que a indústria consome e que está progressivamente a melhorar os padrões ao longo de toda a cadeia de abastecimento.

Este folheto aborda de uma forma sucinta questões associadas à utilização responsável do papel, impressão e embalagem.

Para saber mais sobre a produção e consumo de papel e o seu impacto no meio ambiente, vá ao site da Two Sides e descubra os factos sobre a nossa indústria.

[www.pt.twosides.info](http://www.pt.twosides.info)

**'A indústria de produção florestal, papel e embalagens é uma das indústrias mais sustentáveis que existem.'**

CEO Perspectives 2008, PricewaterhouseCoopers



© Holly Sims

## FONTES

UNECE, FAO, The Development of Forest Resources, 1950 to 2000

Confederation of European Paper Industries (CEPI) forest factsheet, July 2008

Paper and the Environment, ATS Consulting, August 2007

EEA, The European Environment, State and Outlook 2005, page 191 of full report

CEPI, Forest Fact Sheet, 2008

CEPI Sustainability Report, 2009

BBC, Costing The Earth, Global Warming, April 2009

DEFRA, Official Municipal Waste Data for England

European Recovered Paper Council, Sept 2009

Monitoring report of the European Recovered Paper Council (ERPC), 2010



## Two Sides

Rua Marquês Sá da Bandeira 74 2º  
1069-076 Lisboa, Portugal

Tel: +351 217 511 610

Fax: +351 217 511 611

Email: Informacao.portugal@twosides.info

[www.pt.twosides.info](http://www.pt.twosides.info)

Design por 300million

Cover illustration – Holly Sims [www.hollysims.co.uk](http://www.hollysims.co.uk)

Impresso em papel oriundo de florestas geridas sustentavelmente.

Versão 3, Outubro 2010