

António Pinto de Moraes

O VÍRUS do ano 2000

*Como evitar problemas em casa,
no condomínio e na empresa ...*



**Versão digital individual licenciada para
os visitantes do site do Centro Atlântico**

António Pinto de Moraes

O Vírus do Ano 2000

Como evitar problemas em casa,
no condomínio e na empresa



Edições Centro Atlântico
Portugal/1999

Reservados todos os direitos por Centro Atlântico, Lda.
Qualquer reprodução, incluindo fotocópia, só pode ser feita
com autorização expressa dos editores da obra.

O Vírus do Ano 2000

Colecção: Soluções

Autor: António Pinto de Moraes

Direcção gráfica: Centro Atlântico

Capa: Paulo Buchinho

Cartoons: Randy Glasbergen

Fotolitos: Centro Atlântico

© **Centro Atlântico**, Lda., 1999

Av. D. Afonso Henriques, 1462 - 4450 Matosinhos

Tel. 02 - 938 56 28/9 Fax. 02 - 938 56 30

Rua da Misericórdia, 76 - 1200 Lisboa

Tel. 01 - 321 01 95 Fax 01 - 321 01 85

Portugal

geral@centroatlantico.pt

www.centroatlantico.pt

Impressão e acabamento: Tilgráfica, S.A.

1ª edição: Outubro de 1999

ISBN: 972-8426-15-1

Depósito legal: 141.510/99

Marcas registadas: todos os termos mencionados neste livro conhecidos como sendo marcas registadas de produtos e serviços, foram apropriadamente capitalizados. A utilização de um termo neste livro não deve ser encarada como afectando a validade de alguma marca registada de produto ou serviço. O Editor e os Autores não se responsabilizam por possíveis danos morais ou físicos causados pelas instruções contidas no livro nem por endereços Internet que não correspondam às *Home-Pages* pretendidas.

ÍNDICE

1. PROBLEMA DO VÍRUS DO ANO 2000:	
AFINAL DO QUE SE TRATA?	7
2. COMO SURTIU?	9
3. QUANDO IRÁ ACONTECER?	11
4. O QUE PODE SER AFECTADO?	15
5. COMO DEVEMOS ACTUAR?	17
6. ATENÇÃO:	
□ QUE DEVEMOS VERIFICAR	19
6.1 EM CASA	19
6.2 NO ESCRITÓRIO EM CASA	26
6.3 NO CONDOMÍNIO	30
6.4 NO QUOTIDIANO	30
6.5 NAS COMUNIDADES LOCAIS	40
7. OS FORNECEDORES:	
PEÇA CHAVE NA RESOLUÇÃO DO	
PROBLEMA. DIREITOS E DEVERES	
DOS CONSUMIDORES.	43
8. CONSELHOS FINAIS	49
APÊNDICE	51
ANO 2000 E O COMPUTADOR EM CASA	
<i>POR ANTÓNIO PEDRO ROMÃO DE ALMEIDA</i>	53

**ANO 2000
E O
COMPUTADOR
EM CASA**

POR

ANTÓNIO PEDRO ROMÃO DE ALMEIDA

1. O SEU MICROCOMPUTADOR (PC)

O termo microcomputador, Computador Pessoal ou PC abrange quer o "hardware" – parte física do equipamento como o processador, a placa gráfica, o relógio interno – quer o "software" – programas ou componentes lógicos instalados.

Para além do computador em si, pode utilizar também acessórios ou componentes que podem ser afectados pelo problema do Ano 2000 – impressora, "modem", "scanner" – devido à eventual existência de relógios internos com data e hora.

Apesar de quase todos os PC's parecerem iguais, eles são, na realidade, muito diferentes entre si. Como são montados com componentes vindos de variados construtores, podem sofrer distintos e variados problemas ao nível da conformidade Ano 2000.

Se tem um APPLE MACINTOSH, pode ficar mais tranquilo; o HW ("hardware") está preparado para o Ano 2000 e seguintes. Deverá, no entanto, manter as mesmas preocupações relativamente ao SW ("software") que tem instalado, dado que ele pode ser afectado exactamente da mesma forma que o dos PC's.

Há três passos principais para aferir da conformidade ao Ano 2000 do seu PC.

1.1 HARDWARE

Como já referimos, o **HARDWARE** é o conjunto de componentes físicos do **PC**.

Os PC's têm um relógio (**RTC**, Real Time Clock) que está em funcionamento permanente. Mesmo quando desligamos o computador, ele mantém-se a trabalhar pois encontra-se ligado a uma pequena bateria que lhe fornece a energia que necessita. Os computadores possuem, igualmente, um circuito integrado que controla todo o arranque do **PC** e seus periféricos (ecrã, impressora, teclado). Este circuito chama-se **BIOS** (Basic Input Output System). Nalguns equipamentos estes circuitos não vão ser capazes de fazer a viragem de 1999 para 2000.

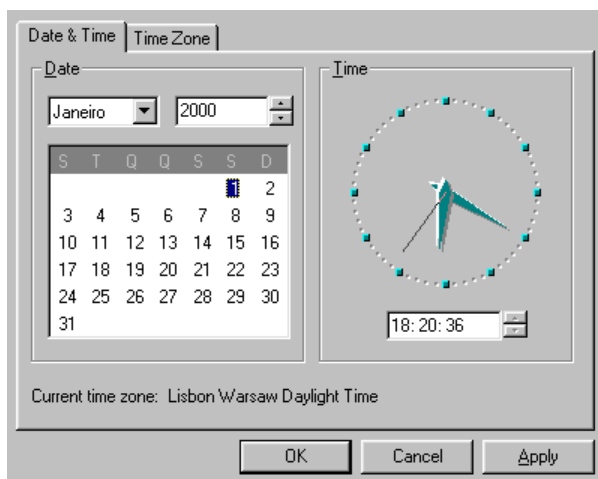
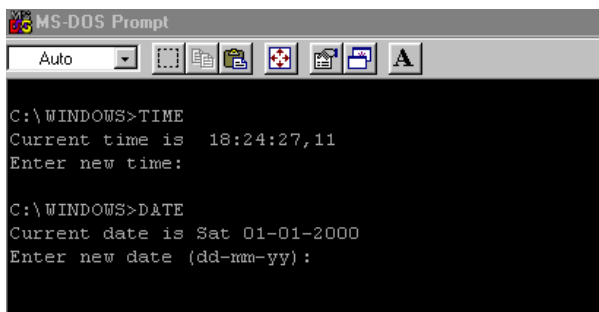
Quando ligamos um **PC**, o relógio envia para o **BIOS** a data e hora no formato **AA-MM-DD, HH:MM:SS** (ex: 99-12-24 20:03:48). É o programa existente no BIOS que acrescenta os dois primeiros algarismos do ano. Esta data é essencial para o bom funcionamento de muitos outros programas, desde os do Sistema Operativo até os de aplicações.

Há muitas versões de **BIOS** instalados que vão interpretar o "00" vindo do relógio como **1900** e não **2000**. E porquê? Ao ler o ano do **RTC** o programa do BIOS deve ter uma instrução em que pergunta:

- O ano que eu li no relógio é igual ao que li ontem?
- Se sim, então mantenho os 2 primeiros algarismos (19);
- Se não tenho de somar 1 aos dois primeiros algarismos (19+1=20).

Em muitos casos, esta incapacidade de ultrapassar automaticamente ("roll-over") a data de 19 para 20 é ultrapassada actualizando manualmente a data. Como? No dia 1 de Janeiro de 2000, liguem o computador e acertem a data e hora através dos comandos **DATE** e **TIME** do MS-DOS, ou pela função **Date/Time** no Painel de Controlo do **WINDOWS**.

Mesmo em **PC's** recentemente adquiridos certifique-se, junto do construtor ou do vendedor, que a máquina não precisa de qualquer alteração.

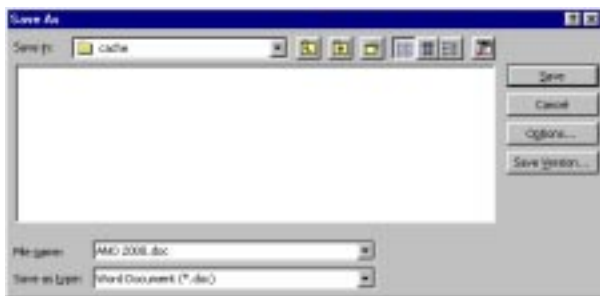


1.2 SISTEMA OPERATIVO

O Sistema Operativo ou sistema operativo ou OS é um conjunto de programas base e está, normalmente, pré-instalado no computador quando da sua aquisição. A esmagadora maioria dos microcomputadores existentes no mercado utilizam sistemas operativos produzidos pela Microsoft – **MS-DOS** e **WINDOWS**.

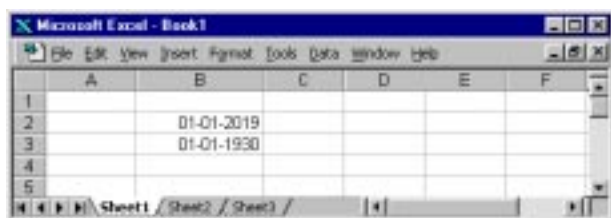
1.3 FICHEIROS

Um ficheiro é o conjunto de dados produzidos pelos programas que utiliza. Ao escrever uma carta em **WORD** quando utiliza o comando "**SAVE**" está a criar, no seu disco ou disquete, um ficheiro de dados, com extensão **DOC**, que é uma extensão reservada aos ficheiros criados por processadores de texto. Este processo é extensivo a qualquer programa que crie ou actualize dados (**EXCEL**, **ACCESS**, **LOTUS**, etc.).



Embora o relógio do PC, com já vimos, só utilize dois algarismos para a data, o **BIOS** passa para o sistema operativo e para os programas de aplicação o ano no formato **AAAA**.

Há algumas versões de programas de aplicação (ex, **EXCEL 97**) que têm um limite máximo para o ano que reconhecem. Nesta versão o maior ano, em formato **AA**, que a aplicação reconhece é **2029**. Se digitar **1-1-19**, o programa reconhecerá **01-01-2019**. Se escrever **1-1-30**, a interpretação será **01-01-1930**.



É, pois, preciso ter atenção a estas pequenas especificidades de cada programa.

1.4 PARTILHA DE DADOS

Os utilizadores de PC's precisam, com alguma frequência, de trocar dados entre eles. Se receber ficheiros de outros computadores através de uma rede local, da Internet ou até de disquete, antes de os utilizar, certifique-se que os formatos das datas estão coerentes com os dos seus ficheiros.

2. QUE TIPO DE UTILIZADOR É?

2.1 ENTUSIASTA

Ao longo do tempo tem adicionado componentes e periféricos ao seu computador – um “modem”, um “scanner” ou uma nova impressora.

Usa o PC para tudo: escrever cartas, fazer a contabilidade pessoal ou doméstica, trocar correspondência através do correio electrónico, navegar na Internet. É assíduo comprador de revistas de informática, especialmente se elas incluem atractivos CD’s na capa...

Para si, que é um entusiasta dos PC’s, **ATENÇÃO:**

- Se o seu PC e respectivos componentes têm alguns anos de existência, terá de identificar minuciosamente quais os que poderão ter problemas com o Ano 2000;
- Os chamados programas “freeware” e “shareware” que, eventualmente, tenha instalados podem, igualmente, ser afectados.

2.2 TRABALHADOR

Tem uma ligação via “modem” para a sua empresa e trabalha, frequentemente, a partir de casa. Recebe e envia inúmeros ficheiros de **EXCEL**, **WORD** ou **ACCESS**.

Verifique cuidadosamente todos os seus programas e ficheiros.

Lembre-se que se enviar para a sua empresa um programa ou ficheiro com problemas, pode estar a pôr em causa todo o trabalho de uma Organização.

2.3 JOGADOR

Para si, o computador não tem que fazer nada de especial, a não ser ter capacidade para atingir os últimos níveis dos jogos mais complicados.

O problema do **Ano 2000** não o deverá afectar de forma significativa a não ser que o seu hardware não seja conforme.

Se utilizar consolas de jogos tipo **SONY Playstation, NINTENDO** ou **SEGA**, assegure-se junto dos seus fornecedores que não terá problemas.

3. TESTE O SEU COMPUTADOR

O computador é, à partida, o equipamento mais sofisticado que tem em casa. Por esse motivo – muitos componentes de alta tecnologia incorporados – poderá ser o mais afectado por esta questão.

3.1 HARDWARE

O primeiro e mais simples dos testes serve para verificar se o **BIOS** irá trabalhar correctamente com datas do ano 2000 e posteriores. Execute os passos que indicamos.

- Feche todas as aplicações
- Ponha o sistema com a data de **31/12/1999**
- Acerte o relógio do sistema para **23:58:00**
- Desligue o PC
- Espere até que a “falsa” meia noite passe (3/4 minutos)
- Ligue o PC
- Verifique se a data do sistema é **01/01/2000**

Perguntar-me-á, agora e com toda a propriedade:

— **E se o meu PC não passar este teste (“roll-over” test)?**

Execute as seguintes operações:

- Introduza manualmente a data **01/01/2000**;
- Desligue o PC e aguarde um ou dois minutos antes de o voltar a ligar.

Se o seu computador continuar a não reconhecer a data, fale com o seu fornecedor ou com o fabricante e peça-lhes indicações de como ultrapassar a questão.

Não se esqueça de lhes facultar a marca, o modelo, a data de compra, o produtor do **BIOS** e que data aparece quando liga o PC.

Como já vimos, há, basicamente, dois problemas adjacentes nesta questão do **Ano 2000**. A mudança dos dois primeiros algarismos do ano e o facto de 2000 ser bissexto, ao contrário da maioria dos anos terminados em “00”.

Vejamos, então, se o **BIOS** do seu equipamento reconhece (ou não) 2000 como bissexto.

- Repita o primeiro teste desta secção, posicionando-se não em **31/12/1999** mas em **28/02/2000**;

- Ao ligar o PC, que data aparece? **29/02/2000** (correcta) ou **01/03/2000** (errada)?
- Se não passar este teste, execute o seguinte e execute procedimentos semelhantes.

A grande maioria dos fabricantes de PC's e BIOS têm ferramentas disponíveis gratuitamente para a resolução do problema. Fale com eles, consulte as suas páginas na Internet.

Lembre-se que ainda só testámos o hardware. Mesmo que o seu computador tenha passado com distinção todos estes passos, ainda falta um bom bocado para poder garantir que tem o seu sistema imune ao problema do Ano 2000.

Continuemos, pois...

3.2 SISTEMA OPERATIVO

A grande maioria dos sistemas operativos não terá problemas, desde que tenham sido correctamente adquiridos e instalados. Há, no entanto que prevenir contra algumas versões mais antigas do **MS-DOS** e de algumas pequenas correcções (disponibilizadas pela **Microsoft**) a fazer nas versões anteriores ao **WINDOWS 98**.

— **Identifique o produtor do SO, nome do produto e versão**

Esta informação consta das disquetes (ou CD's) originais e respectivos certificados. Se os não encontrou e estiver a trabalhar em **WINDOWS**, procure a informação no Menu **HELP** e na opção **ABOUT**.

Veja com o fabricante do sistema operativo qual o grau de conformidade ao **Ano 2000** da versão que tem instalada. Este tipo de informação encontra-se usualmente disponível nas páginas WEB. Se a não encontrar, contacte de imediato o seu fornecedor.

Deixamos-lhe aqui, caso utilize **WINDOWS**, algumas dicas sobre os procedimentos a tomar para actualizar a data do seu equipamento.

- Veja no "**CONTROL PANEL**", "**REGIONAL SETTINGS**" qual o formato da data;
- Se estiver em formato **AA/MM/DD**, mude-a para o formato **AAAA/MM/DD**. Tenha em atenção que alguns programas de aplicação não suportam este formato.

Existem alguns pequenos problemas com a visualização de datas nos programas **FILE MANAGER** e **EXPLORER**. Veja algumas informações em *www.microsoft.com*

3.3 PROGRAMAS DE APLICAÇÃO

A primeira tarefa será a de identificar exaustivamente os programas onde as datas podem ser importantes ou até mesmo críticas.

- Os programas que usam datas para cálculos, ordenações ou pesquisas podem ter de ser alterados. Se, por exemplo, nas folhas de cálculo, utiliza campos com dois algarismos para o ano, deve expandi-los para quatro.
- Se pensa que pode vir a ser afectado, fale com o seu fornecedor para que ele proceda a uma actualização

("upgrade") para uma versão mais recente. Certifique-se sempre que os dados existentes são correctamente transferidos.

- Peça uma demonstração e, caso opte pela compra, exija um certificado de conformidade ao **Ano 2000**.
- Os programas "freeware" e "shareware" são extremamente difíceis de identificar e testar dado não possuírem nem documentação nem normas de qualidade.
- A única maneira de garantir a conformidade é instalar **SEMPRE PRODUTOS ORIGINAIS E LICENCIADOS** que lhe garantam migração para versões mais recentes.

NOTA IMPORTANTE:

Antes de qualquer actualização faça segurança ("backup") dos ficheiros.

3.4 FICHEIROS

Se tiver ficheiros cujas datas têm apenas dois algarismos para o ano, vai ter de verificar quais as implicações que isso poderá originar no curso normal dos programas.

Voltando ao **EXCEL**, de que, aliás, já falámos. Como já vimos **1/1/19** é assumido como **01/01/2019**, mas **1/1/30** é interpretado como **01/01/1930**. Qual a solução para ultrapassar esta janela temporal fixa? Simplesmente passar o ano para quatro algarismos e digitar **SEMPRE** os quatro algarismos. Se se introduzir o ano com quatro dígitos, o programa assume sempre o que se digitou e não faz a interpretação acima referida. Se eu escrever **1/1/2030** a aplicação assume **01/01/2030**.

De notar que algumas versões do **EXCEL** só reconhecem o ano até **2078**.

Se utilizar outra folha de cálculo, fale com o seu fornecedor.

3.5 PARTILHA DE DADOS

Os cuidados a ter são os mesmos dos mencionados para os ficheiros. Tem de ter a preocupação adicional dos ficheiros importados de outros computadores. Valide-os sempre antes de os utilizar.

3.6 ALGUNS CUIDADOS A OBSERVAR

- Faça um “backup” completo do conteúdo do seu PC;
- Feche todas as aplicações antes de proceder a qualquer teste;
- Desactive as “passwords”;
- Mantenha um registo de todos os testes efectuados.

PARA QUEM NÃO SAIBA FAZER OS TESTES:

- Contacte o seu fornecedor ou o fabricante;
- Indique-lhes qual a marca, modelo, número de série (normalmente num autocolante ou chapa nas costas do computador) e data de compra;
- O fabricante do BIOS, bem como a data e versão do mesmo devem ser lidos no ecrã quando do arranque do computador.

FERRAMENTAS:

NÃO HÁ nenhuma ferramenta que resolva toda a questão. Algumas precauções a tomar com o seu uso:

- Se comprar uma ferramenta para alterar o **BIOS** garanta primeiro que o seu **PC** suporta aquelas ferramentas. O ideal será usar as ferramentas do fabricante do **PC** ou do **BIOS**.
- A boa utilização das ferramentas é da sua responsabilidade e não do produtor.
- Tenha especial atenção a ferramentas oferecidas por publicações ou emprestadas pelos seus amigos. Cada caso é um caso e não esqueça que não possuindo licenças de utilização não poderá reclamar por um eventual mau funcionamento.
- Há fabricantes (de hardware e software) que fornecem **GRATUITAMENTE** ferramentas de teste e actualização.

Tenha em atenção que se as modificações a fazer forem muito vultosas e caras, talvez seja a altura de comprar um novo **PC**...

4. QUE FAZER?

4.1 NADA

Esta opção só é, obviamente, válida para aqueles cujo **PC** ultrapassou todos os testes efectuados.

4.2 RECONFIGURAR O SOFTWARE

Alterar a configuração do ano de dois para quatro algarismos

quer no sistema operativo quer nas aplicações (ver 3.2). A partir daí terá sempre de trabalhar com quatro algarismos para o ano.

4.3 ACTUALIZAR O SOFTWARE

Em função dos testes e análise que fez, pode ter de actualizar ("upgrade") quer o sistema operativo quer as aplicações que tem instaladas, visando uma total conformidade com o **Ano 2000**. Tenha na devida conta o facto de, normalmente, as versões mais recentes ocuparem mais espaço de disco e de memória que as anteriores. Podem, também, exigir melhores "performances" ao processador. Afinal, talvez tenha também de actualizar o hardware...

Peça ajuda ao seu fornecedor habitual para que ele lhe indique quais as versões aconselhadas e, se for o caso, as expansões necessárias.

NÃO ESQUEÇA – nunca é demais repeti-lo – que a conformidade só é real quando abranger **SIMULTANEAMENTE** todos os níveis que falámos – "hardware" (**RTC/BIOS**), sistema operativo, aplicações e ficheiros.

4.4 COMPRAR UM COMPUTADOR NOVO

Talvez seja a solução que menos agradará. É, porém, a última hipótese para quem não conseguiu ultrapassar a questão por nenhum dos outros meios.

Se tiver de optar por esta decisão, não se esqueça de **EXIGIR** ao vendedor do novo equipamento que lhe garanta **POR ESCRITO** a conformidade **Ano 2000** de tudo o que lhe vendeu...

Não se satisfaça com "**NIM**".

Ou **SIM** ou **NÃO** !

5. MANUTENÇÃO DE CONFORMIDADE

Após ter estabilizado a conformidade **Ano 2000** no seu equipamento é imperioso mantê-la sem grandes sobressaltos.

Para garantir essa conformidade **NÃO IMPORTE** ficheiros ou programas sem ter a certeza absoluta que os mesmo estão conformes.

6. ALGUMAS PERGUNTAS E... RESPECTIVAS RESPOSTAS

- P. Só utilizo o meu computador para processamento de texto. Em que posso ser afectado?
- R. À partida só terá problemas se importar a data do sistema (através da função Insert, Date and Time). Se introduzir a data manualmente não terá qualquer problema.
- P. Quanto irei gastar?
- R. Depende do nível de actualização que tiver de fazer. Lembre-se sempre que o prejuízo poderá ser muito maior se nada fizer.
- P. Há algum subsídio governamental para esta questão?
- R. Para particulares, não. Para as PME's existem alguns in-

centivos, uns a fundo perdido, outros com taxas de juro mais baixas. Fale com o seu Banco ou com o IAPMEI.

- P. Que fazer se tiver comprado um PC não conforme?
- R. Veja o que escrevemos em 4.4. Se a compra tiver sido efectuada nos últimos 12 mees e se encontra ainda abrangido pelo regime de garantia, exija a respectiva actualização por parte do fabricante. Em caso de dúvida contacte a ASSOFT, as Associações de Defesa do Consumidor ou um advogado.
- P. Só utilizo o PC para jogar. Serei afectado?
- R. Provavelmente não mas, em caso de dúvida, consulte o fabricante.
- P. Que ferramentas devo usar?
- R. Há, no mercado, diversas ferramentas que podem identificar e até corrigir o problema do Ano 2000. Contacte o seu fornecedor ou consulte na WEB as páginas dos principais fabricantes de hardware e software.
- P. Estas ferramentas têm algo que eu não possa fazer manualmente?
- R. Alguns destes programas executam funções complementares ao da identificação da questão do Ano 2000. No entanto, e apesar do seu grande automatismo e velocidade, os testes executados são, basicamente, os realizados manualmente.
- P. Como posso fazer "backup"?
- R. Se não tiver uma unidade com dispositivo de segurança (CD-R ou ZIP, por exemplo) terá de fazer a segurança

para disquetes. Há ferramentas no Windows que permitem esta operação.

- P. O meu "modem" será afectado?
- R. O "modem" em si não. Atenção ao facto de ele poder ser comandado por programas que podem ter problemas.

- P. Como saber que versões tenho instaladas?
- R. Toda a informação está nos CD's ou disquetes originais dos programas. No arranque de cada aplicação aparece igualmente a versão e a quem está licenciada. Pode ainda ver as versões instaladas no **HELP MENU**, ícone **ABOUT**.

- P. Como combater um eventual ataque de vírus no início do Ano 2000.
- R. Certifique-se que tem sempre instalada a última versão do anti-vírus.

NÃO ESQUEÇA

EM CASO DE DÚVIDA CONTACTE SEMPRE O SEU FORNECEDOR!!!

CONSULTE A INTERNET!!!

Colecção **O MELHOR DA INTERNET**



*Os melhores sites nacionais e internacionais da Internet
organizados por profissão ou área de interesse*

Colecção Sociedade da Informação

*Os temas de fundo da Sociedade da
Informação apresentados pelos maiores
especialistas nacionais*

Colecção Tecnologias

*Todas as tecnologias de destaque da Internet tratadas
pela equipe de técnicos do Centro Atlântico*

Colecção Direito das Novas Tecnologias

*A nova economia, dependente das tecnologias
da informação, traz consigo novos desafios e ameaças.
Quais as respostas dos nossos Juristas, tribunais,
compêndios e legislação?*

Colecção Desafios

*O que nos reservam os tempos que se aproximam em que as
novas tecnologias invertem muitas das certezas adquiridas*

Colecção Soluções

*Porque existem soluções para os desafios
colocados pela Sociedade da Informação*

Para encomendar qualquer título do Centro Atlântico queira preencher esta folha de encomenda e enviá-la por fax ou correio com o seu pagamento.

www.centroatlantico.pt/titulos

Título	Quant.	Preço	Total
<i>Colecção O Melhor da Internet</i>			
O Melhor da Internet p/ o Direito	_____	* 950\$ =	_____
O Melhor da Internet p/ Informáticos	_____	* 950\$ =	_____
O Melhor da Internet p/ Engenheiros	_____	* 950\$ =	_____
O Melhor da Internet p/ o Marketing	_____	* 950\$ =	_____
O M.Internet p/ Gestores e Empresários	_____	* 950\$ =	_____
<i>Colecção Sociedade da Informação</i>			
Crónicas da InforFobia	_____	* 1.800\$ =	_____
Homo Conexus	_____	* 1.950\$ =	_____
*Direito, Multimedia e Internet	_____	* 2.450\$ =	_____
*Ano 2000 e Informática	_____	* 1.950\$ =	_____
<i>Colecção Direito das Novas Tecnologias</i>			
Direito da Informática nos tribunais .pt	_____	* 2.450\$ =	_____
<i>Colecção Desafios</i>			
Vertigem	_____	* 4.950\$ =	_____
O Futuro da Internet	_____	* 2.950\$ =	_____
<i>Colecção Tecnologias</i>			
*Guia do Internet Explorer v.4	_____	* 2.950\$ =	_____
*Guia do Netscape Communicator v.4	_____	* 2.950\$ =	_____
Agentes de Software na Internet	_____	* 2.950\$ =	_____
*Guia do Internet Explorer v.5	_____	* 2.950\$ =	_____
Top 100 Internet 1999	_____	* 2.450\$ =	_____
* Inclui CD-ROM		TOTAL =	_____

SEM DESPESAS DE ENVIO

SIM, desejo receber os títulos que assinaiei sem qualquer despesa de envio.

☐ Junto envio cheque/Vale nº _____ à ordem do Centro Atlântico

☐ Prefiro que debitem no meu cartão de crédito emitido em nome de _____

Número do cartão de crédito _____

Validade __ / __

Nome _____

Morada _____

CP _____ Localidade _____

Tel _____ Fax _____

Caso alguns dos títulos não estejam disponíveis enviaremos os que existirem em stock e pediremos confirmação no futuro para envio dos títulos em falta.

Centro Atlântico - Av. D. Afonso Henriques, 1462 - 4450 Matosinhos

Fax. 01 - 321 01 85 ou 02 - 938 56 30