

MANUAL DO ALUNO

DISCIPLINA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS

Módulos 5 e 6

República Democrática de Timor-Leste
Ministério da Educação



FICHA TÉCNICA

TÍTULO

MANUAL DO ALUNO - DISCIPLINA DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO
DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS
Módulos 5 e 6

AUTOR

BRUNO MORAIS

COLABORAÇÃO DAS EQUIPAS TÉCNICAS TIMORENSES DA DISCIPLINA
XXXXXXX

COLABORAÇÃO TÉCNICA NA REVISÃO

DESIGN E PAGINAÇÃO

UNDESIGN - JOAO PAULO VILHENA
EVOLUA.PT

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

XXXXXX

ISBN

XXX - XXX - X - XXXXX - X

TIRAGEM

XXXXXXX EXEMPLARES

COORDENAÇÃO GERAL DO PROJETO
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DE TIMOR-LESTE
2014



Índice

Instalação e Utilização de Aplicações	9
Apresentação.....	10
Objetivos de aprendizagem	10
Âmbito de conteúdos	10
Instalações Iniciais.....	11
Categorias de programas no mercado:.....	13
Adobe Flash Player	15
Instalação do Adobe Flash Player	16
Microsoft Silverlight.....	18
Instalação do Microsoft Silverlight	19
Java Runtime	21
Instalação do JavaRuntime	22
Adobe Air.....	24
Instalação do Adobe Air.....	25
DirectX	28
Instalação do DirectX.....	28
Compactação e descompactação de dados	32
Instalação do WinRAR	32
Interface do WinRAR	35
Configurações Gerais	37
Antivírus.....	40
O que é e para que servem os Antivírus.....	40
Instalação e configuração do Avast Free 7.0	41
Obter o número de serie do registo do Avast free	46
Configuração do Avast.....	48
Spyware e Adware.....	51
Como evitar spyware e adware	52
Instalação e Configuração do Spyware Doctor Starter Edition	54
Configuração do Windows Firewall	63



Backup's (Cópias de Segurança)	68
Tipos de Backups	70
Completo ou Normal	70
Instalação e configuração do Cobian Backup 10.....	72
NINITE – Download e instalação automática dos programas favoritos	88
Desinstalar um programa	91
Bibliografia	96
Técnicas de Diagnóstico e Reparação de Avarias	99
Apresentação.....	100
Objetivos de aprendizagem	100
Âmbito de conteúdos	100
Cuidados a ter na Reparação de Computadores	101
Deteção De Erros.....	103
As Propriedades Do Sistema.....	103
Informações do Sistema	104
POST	105
Códigos Bips	105
Códigos bip da BIOS AMI	106
Códigos bip da BIOS Award	107
Códigos bip da BIOS Phonix.....	107
Avarias e Soluções	109
Avarias mais Comuns.....	109
Problemas de Arranque	110
Quando carregamos no botão de ligar e nada acontece.....	110
O computador parece arrancar normalmente mas o monitor permanece preto	110
O computador arranca normalmente, mas subitamente desliga	111
Os discos SATA não são reconhecidos	111
O monitor mostra a mensagem de arranque da BIOS mas não arranca nem mostra qualquer mensagem de erro.....	112
Surge o erro “Hard Drive Failure”	113



No Boot Device, missing Operating System”	113
O sistema recusa-se a arrancar de uma das drives de leitura ótica.....	113
Quando se liga o computador, ouve-se um ruído forte.....	114
Problemas de Vídeo	116
O computador parece arrancar normalmente mas o monitor permanece preto	116
Mensagem “Out of scan range” (ou algo similar) é apresentada no monitor.	116
O texto está muito grande ou muito pequeno.	117
O monitor apresenta porções da imagem a preto, branco ou outra cor.	117
Problemas na visualização de DVDs	117
Colocação do adaptador na ranhura da motherboard	118
Se necessário, ligar o cabo de corrente adicional.....	118
Problemas com monitores CRT	119
O monitor apresenta apenas uma linha horizontal ou um ponto no centro	119
O monitor apresenta apenas uma cor.....	119
O monitor treme, faz um barulho elétrico, desliga-se inesperadamente e emite um odor forte a queimado.	119
O monitor apresenta algumas cores de forma incorreta.....	119
A imagem rola ou uma linha horizontal gira constantemente no monitor.	120
A imagem treme.....	120
A imagem surge corretamente mas está incorretamente alinhada com o monitor.	120
Problemas com os monitores LCD.....	121
Não aparece imagem	121
O monitor treme.....	121
O ecrã está muito instável	121
Mensagem “Signal out of range”	122
Uma imagem persistente existe no monitor	122
Problemas na <i>Motherboard</i>	123
Limpar um teclado.	125
Reparar problemas com o teclado.....	125
Problemas com o rato	125
Apresenta a mensagem “Keyboard not Found”	126



Teclado deixa de escrever.....	126
Teclas desorganizadas.....	126
O rato deixa de funcionar	127
Problemas de Configurações.....	128
O sistema perde configurações de hora e data, informações ou dá erro de bateria....	128
Problemas na Memória	129
Memória RAM	129
Reparação de erros na memória	129
Problemas ao adicionar memória RAM.....	130
Problemas no Disco Rígido	131
O disco Rígido não funciona	131
O disco não arranca e aparece a mensagem “C: DRIVE FAILURE INSERT BOOT DISK”	131
Disco só arranca com uma disquete de sistema.....	131
Descompensação térmica.....	132
Head Crash	132
Sintomas de Head Crash.....	132
Problemas na Impressora	134
A Impressora não liga	134
A impressora deteta o papel, mas não imprime.....	134
Erro na comunicação entre a impressora e o computador.....	134
Erros de SPOOL32.....	135
Aparecem riscas horizontais na impressão.....	135
Problemas no Som	136
O PC não tem som	136
A drive de Cds parece estar a ler um Cd mas não sai nenhum som das colunas.....	136
O som sai com ruído ou de forma intermitente.	137
Um dos canais não se ouve	137
Problemas na Caixa	138
Soluções para melhorar o nível de ruído	138
Eficiência no arrefecimento	138



Problemas no Processador	139
Cuidados.....	139
Mantenha o sistema limpo.....	139
Use um bom sistema de arrefecimento.....	139
Everest Ultimate Edition	140
AIDA32.....	141
HDTUNE.....	141
CPU-Z.....	141
Exercícios Propostos	142
Bibliografia	144







Instalação e Utilização de Aplicações

Módulo 5

Apresentação

No presente módulo procuramos ensinar aos alunos os conhecimentos necessários na instalação de aplicações. Pretendemos ainda, consciencializar os alunos de que as ferramentas e aplicações a instalar dependem da capacidade dos computadores ou dos seus componentes.

Existem temas específicos que devem ser abordados, desde a instalação de aplicações de escritório, ferramentas de compactação de dados, aplicações de deteção e remoção de vírus, *adware*, *spyware* e a utilitários de salvaguarda e reposição de dados.

Pretende-se, mais uma vez, solidificar conhecimentos, práticas e experiências na área da instalação de aplicações informáticas.

Objetivos de aprendizagem

- Instalar aplicações diversas e outras ferramentas necessárias para o normal funcionamento de um computador;
- Instalar e utilizar ferramentas de compactação e descompactação de dados;
- Instalar e utilizar aplicações para a deteção e remoção de vírus, *adware* e *spyware*;
- Instalar e configurar ferramentas de salvaguarda e reposição de dados.

Âmbito de conteúdos

- Instalação de aplicações diversas e outras ferramentas necessárias para o normal funcionamento de um computador;
- Instalação e utilização de ferramentas de compactação e descompactação de dados;
- Instalação e utilização de aplicações para a deteção e remoção de vírus, *adware* e *spyware*;
- Instalação e configuração de ferramentas de salvaguarda e reposição de dados
- Instalação e configuração de aplicações de *firewall*.



Instalações Iniciais

Quando se compra um computador, em geral este inclui sempre um pacote de software para que possamos começar a utilizá-lo.

Os fabricantes desses softwares estão constantemente a tentar melhorá-lo, dotando-o de mais e melhores funcionalidades, nomeadamente, no que diz respeito a aspetos que têm a ver com segurança.

Faz todo o sentido que o software inicialmente instalado no nosso computador possa ser também continuamente atualizado.

Fabricantes como a Microsoft disponibilizam gratuitamente as atualizações do Windows e do Office, e estas podem ser feitas de forma automática pela Internet.

Assim as primeiras ações a realizar após formatar um computador ou depois de comprar um computador novo é realizar as devidas atualizações de software. Para isso basta utilizar o Windows Update que está incluído no painel de controle, para verificar se existem atualizações.

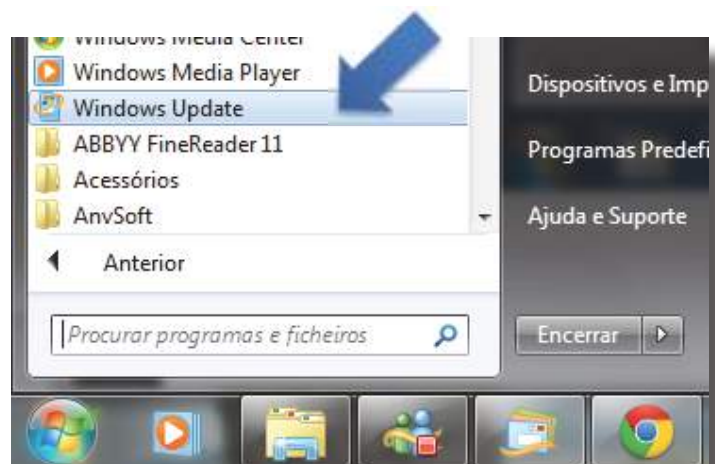
1º- Clicar no botão “Iniciar”.



2º- Clicar em “Todos os Programas”.

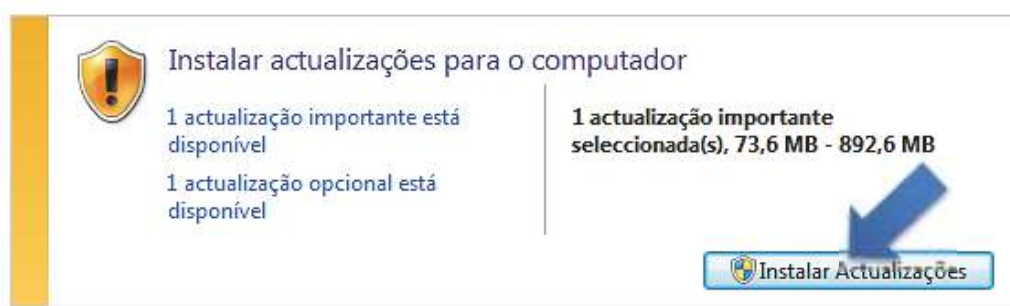


3º - Clicar em “Windows Update”.



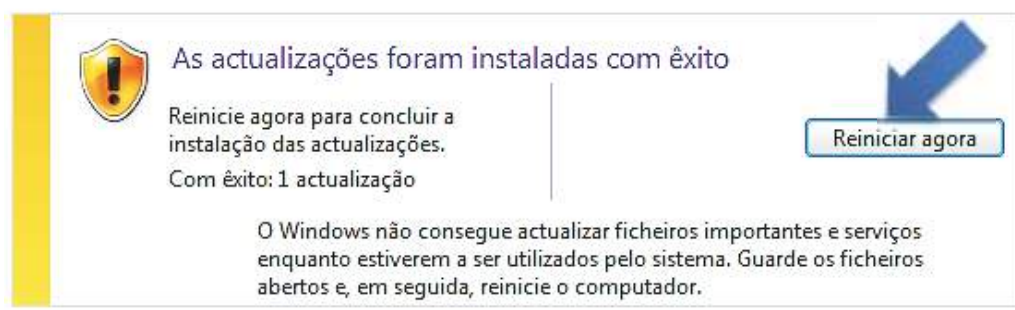
4º - Será aberta uma janela com as possíveis atualizações disponíveis de momento. Basta clicar onde diz “Instalar Atualizações”, e automaticamente serão instaladas as atualizações.

Windows Update



5º - Após a instalação terminar, o Windows aconselhará a reiniciar o computador. Pode reiniciar de imediato ou então se estivermos a meio de algum trabalho, reiniciar mais tarde, adiando por um período que vai desde os 10 minutos até às 4 horas.

Windows Update





Neste momento o nosso computador está atualizado, contudo ainda está longe de ter terminado a instalação de software para um normal funcionamento do mesmo. O passo a seguir é a instalação de um Antivírus, (este procedimento será explicado na secção de Instalação de Antivírus) para não correr qualquer risco em acessos futuros à internet.

Existem outras instalações importantes para o bom funcionamento do computador, são elas a instalação de Plugins (Adobe Flash Player, Microsoft Silverlight, Java Runtime, Adobe Air e DirectX).

A instalação dos softwares pode ser realizada a partir aplicações transferidas através de internet ou CD/DVD.

Selecionar a aplicação desejada e executar a instalação a partir de um duplo clique no ícone, o computador iniciará o processo de instalação, ler com atenção as indicações apresentadas e seguir todos os passos até que receba a indicação que foi instalado com sucesso.

Todas as instalações de aplicações de computadores, apresentam os mesmos critérios ou passos para a instalação, apenas diferem no seu campo de ação ou tarefa.

Categorias de programas no mercado:

Software Livre: qualquer programa que tem a liberdade de ser utilizado, copiado, modificado e redistribuído.

GPL: a Licença Pública Geral GNU acompanha os pacotes distribuídos pelo Projeto GNU (General Public License). É a mais utilizada pelo Linux. Impede que o software seja integrado num software proprietário e garante direitos de autor.



BSD: a licença BSD foi inicialmente utilizada nos softwares da Berkeley Software Distribution. Impõe poucas restrições sobre as formas de uso, alterações e redistribuição do software, é conhecido por copycenter.

Software proprietário: é aquele cuja cópia, redistribuição ou modificação são proibidos pelo autor em determinado grau. É necessário solicitar permissão ou pagar para utilizar. Pode ser freeware, shareware, trial ou demo.

Freeware: software proprietário que é disponibilizado gratuitamente, mas não pode ser modificado.

Shareware: é o software disponibilizado gratuitamente por um período de tempo ou com algumas funções abertas, mas que implica no posterior pagamento pela sua licença.

Trial: versão de teste de vários softwares. É disponibilizada algumas funções, geralmente por 30 dias, para que o utilizador experimente o programa de forma a saber atende às suas necessidades.

Demo: versão de demonstração, semelhante ao Trial. É possível utilizar o programa por um tempo ou com apenas algumas funções disponíveis.

Software Comercial: é o software desenvolvido com o objetivo de lucrar.

Open Source: o software de código aberto é aquele que disponibiliza seu código fonte e restringe-se aos termos técnicos da questão. Pode ser livre, ou proprietário.



Adobe Flash Player

Adobe Flash Player (antes: Macromedia Flash), ou simplesmente *Flash*, é um *software* primariamente de gráfico vetorial (apesar de suportar imagens *bitmap*) vídeos (utilizado geralmente para a criação de animações interativas que funcionam embutidas num navegador *web* e também por meio de



desktop), telemóveis, smartphones, tablets e televisões. O produto era desenvolvido e comercializado pela Macromedia, empresa especializada em desenvolver programas que auxiliam o processo de criação de páginas *web*.

Costuma-se chamar apenas de *flash* aos ficheiros criados pelo *Adobe Flash*, ou seja, a animação em si. Estes ficheiros são de extensão “.swf” (de *Shockwave Flash File*). Eles podem ser visualizados numa página *web* usando um navegador que o suporta (geralmente com *plug-in* especial) ou através do Flash Player, que é uma leve aplicação, somente de leitura distribuído gratuitamente pela Adobe.

Os ficheiros feitos em *Flash* são comumente utilizados para propaganda animada (*banners*) em páginas *web*, mas evidentemente não se limitando a isso, pois existem diversos jogos e apresentações dos mais variados tipos que utilizam esta tecnologia. Até mesmo sites inteiros podem ser feitos em ‘.swf’.

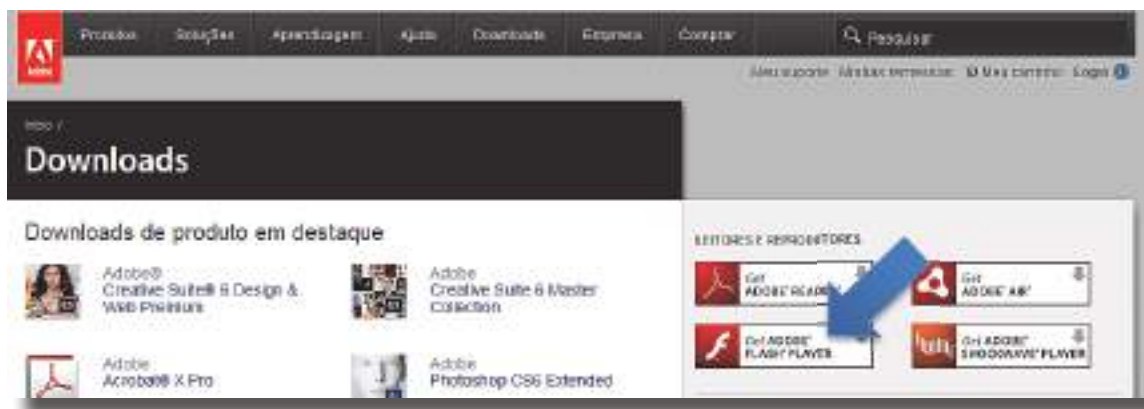
Em versões recentes (a partir da 5), a Macromedia expandiu a utilização do Flash para além de simples animações, mas também para uma ferramenta de desenvolvimento de aplicações completas. Isso graças aos avanços na linguagem *ActionScript*, que é a linguagem de programação utilizada em aplicações de arquivos *flashes* (.swf). A terceira versão desta linguagem acaba de ser lançada, tornando mais fácil e rápido criar aplicações para *web*, além de contar com recursos bem mais poderosos.

Uma nova plataforma, chamada *Apollo*, está a ser lançada pela Adobe e tem como objetivo solidificar o desenvolvimento da linguagem *ActionScript*, seja através do *Flash*, do *Adobe Flex* ou de outros programas.

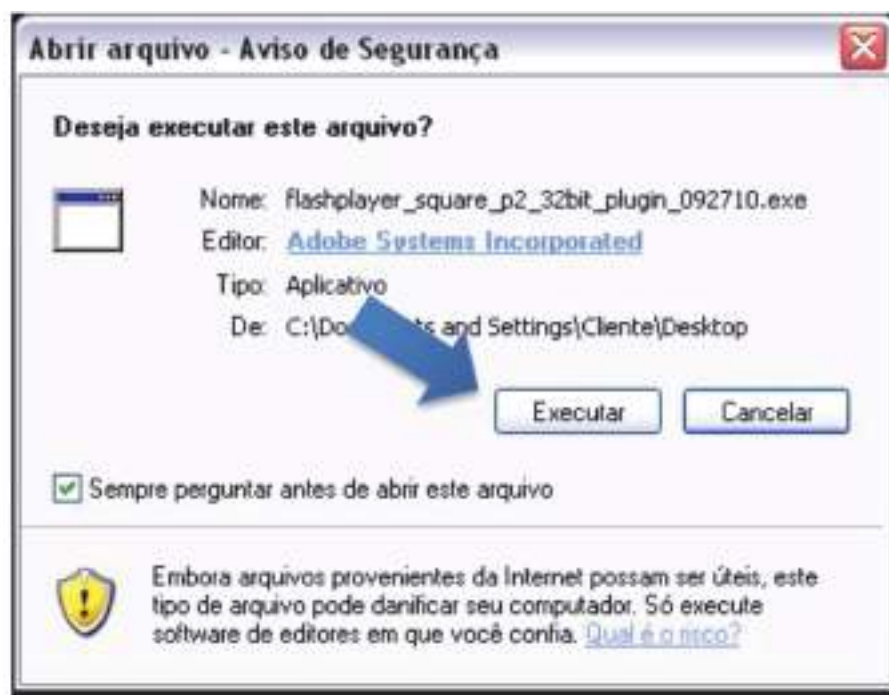


Instalação do Adobe Flash Player

1º Fazer o download da aplicação no site da adobe. (<http://get.adobe.com/br/flashplayer/>), e guardar a aplicação onde desejar.



2º Executar o programa.



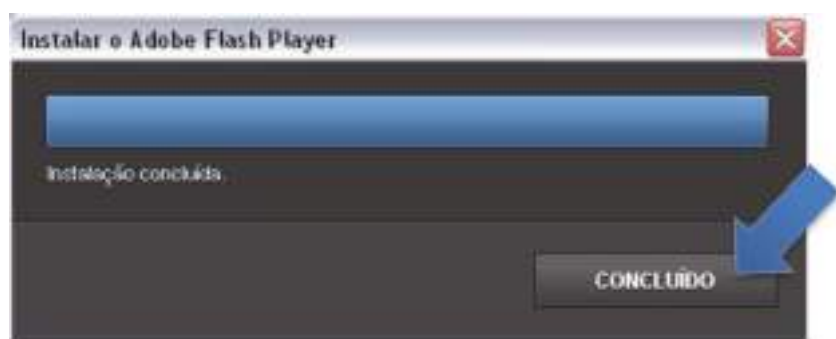
3º Irá aparecer uma janela a pergunta se concordamos os termos de uso.



4º Clicamos na caixa cinza pequena com um visto (✓) que li e concordo.



5º O programa iniciará automaticamente, no final da instalação é só clicar em concluído.



Microsoft Silverlight

Microsoft Silverlight é um software de tecnologia para navegadores e *plug-ins* da nova geração. Desenvolvido para competir com o Adobe Flash e com o Adobe Flex, o Silverlight propõe a criação de RIA (Internet rica), propõe combinar visual e funcionalidade, ou seja, criar uma ponte entre designers e desenvolvedores.



O maior destaque fica por conta da transmissão de vídeos, que utiliza o codec VC-2 para fornecer uma transferência de dados com maior qualidade e ainda a possibilidade de trabalhar com resoluções em Full HD (1080p). Vale ressaltar o uso da aceleração de hardware 3D, também presente para excitar a corrida pela tecnologia que dominará o mercado.

É formado basicamente de 4 ficheiros: dois ficheiros em XAML (que é a linguagem utilizada tanto pelo Microsoft Silverlight quanto pelo Windows Presentation Foundation). E mais dois ficheiros de code-behind, ou seja, escritos em alguma linguagem de programação para manipular o XAML.

Oferece uma experiência ampla na incorporação de vídeos, animações e interfaces interativas. É pequeno e de fácil instalação, possuindo menos de 6 MB.

Pode criar e trabalhar com gráficos vetorizados, assim como textos, animações e sobreposições que interagem com gráficos e efeitos de alta qualidade.

Os desenvolvedores podem criar aplicações programando em diversas linguagens, dentre elas: Javascript utilizando AJAX, C#, Python, Ruby e Visual Basic.

Foi projetado para trabalhar em diversas arquiteturas, sistemas operacionais e navegadores.



Instalação do Microsoft Silverlight

1º Fazer o download da aplicação no site da microsoft, e guarda-la onde desejar.

<http://www.microsoft.com/silverlight/>

Get Silverlight 5

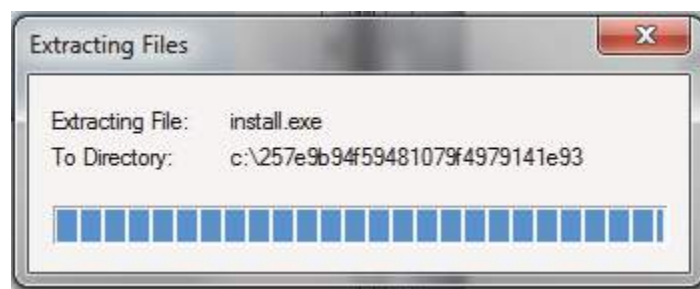
Silverlight is a powerful development tool for creating engaging, interactive user experiences for Web and mobile applications. Silverlight is a free plug-in, powered by the .NET framework and compatible with multiple browsers, devices and operating systems, bringing a new level of interactivity wherever the Web works.



2º Executar a aplicação.



3º A aplicação começa a extrair os ficheiros.



4º Uma janela abrirá para confirmar a instalação, clicamos em “instalar agora”.



5º Após a instalação uma janela aparecerá a dizer que a instalação foi concluída com sucesso. Basta apenas agora clicar em fechar.



Java Runtime

Java Runtime Environment (JRE) significa Ambiente de Tempo de Execução Java, e é utilizado para executar as aplicações da plataforma Java. É composto por bibliotecas (APIs) e pela Máquina Virtual Java (JVM). Contém as ferramentas necessárias para a execução de aplicações desenvolvidos com tecnologia e linguagem Java no computador.



Atualmente, muitas páginas na internet, jogos online, programas, programas de chat, e visualizadores de imagem 3D entre outros, utilizam tecnologia Java, o que torna imprescindível a instalação deste programa num computador.

A linguagem de programação Java é voltada à orientação a objetos e foi desenvolvida na década de 90 por uma equipa de programadores chefiada por James Gosling, da empresa Sun Microsystems. Diferentemente das linguagens convencionais, que são compiladas para código nativo, a linguagem Java é compilada para um “bytecode” que é executado por uma máquina virtual. A linguagem de programação Java é a convencional da Plataforma Java, mas não a sua única.

A Máquina virtual Java, do inglês Java Virtual Machine (JVM), é um programa que carrega e executa as aplicações em Java, convertendo os “bytecodes” em código executável. A JVM é responsável pela gestão das aplicações à medida que são executadas.

Os programas escritos em linguagem Java podem funcionar em qualquer plataforma de hardware e software que possua uma versão da JVM, tornando essas aplicações independentes da plataforma do sistema operacional na qual estão a operar.

Desde o lançamento da linguagem, em maio de 1995, a plataforma Java foi a mais rapidamente adotada na história da computação. Em 2003 já tinha atingido a marca de 4 milhões de desenvolvedores em todo o mundo.

Hoje o Java é uma referência no mercado de desenvolvimento de software e popularizou-se pelo seu uso na internet, possuindo o seu ambiente de execução presente em web browsers, mainframes, sistemas operacionais, telemóveis, palmtops e cartões inteligentes, entre outros.



Instalação do JavaRuntime

1º Fazer o download da aplicação no site da Oracle, aceitar os termos de uso “accept License Agreement”escolher o S.O. pretendido e e guarda-la onde desejar.

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jre7-downloads-1637588.html>

Java SE Runtime Environment 7u5

You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.

Accept License Agreement
 Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	20.46 MB	jre-7u5-linux-i586.rpm
Linux x86	32.78 MB	jre-7u5-linux-i586.tar.gz
Linux x64	20.74 MB	jre-7u5-linux-x64.rpm
Linux x64	31.35 MB	jre-7u5-linux-x64.tar.gz
Solaris x86	35.8 MB	jre-7u5-solaris-i586.tar.gz
Solaris SPARC	40.16 MB	jre-7u5-solaris-sparc.tar.gz
Solaris SPARC 64-bit	12.38 MB	jre-7u5-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	9.38 MB	jre-7u5-solaris-x64.tar.gz
Windows x86 Online	0.85 MB	jre-7u5-windows-i586-iftw.exe
Windows x86 Offline	20.08 MB	jre-7u5-windows-i586.exe
Windows x64	20.86 MB	jre-7u5-windows-x64.exe

Java SE Runtime Environment 7u5

You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.

Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software.

Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	20.46 MB	jre-7u5-linux-i586.rpm
Linux x86	32.78 MB	jre-7u5-linux-i586.tar.gz
Linux x64	20.74 MB	jre-7u5-linux-x64.rpm
Linux x64	31.35 MB	jre-7u5-linux-x64.tar.gz
Solaris x86	35.8 MB	jre-7u5-solaris-i586.tar.gz
Solaris SPARC	40.16 MB	jre-7u5-solaris-sparc.tar.gz
Solaris SPARC 64-bit	12.38 MB	jre-7u5-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	9.38 MB	jre-7u5-solaris-x64.tar.gz
Windows x86 Online	0.85 MB	jre-7u5-windows-i586-iftw.exe
Windows x86 Offline	20.08 MB	jre-7u5-windows-i586.exe
Windows x64	20.86 MB	jre-7u5-windows-x64.exe



2º Uma janela abre para dar início ao processo de instalação, para isso basta clicar em “Install”.



4º Dá-se início à instalação, este passo poderá demorar alguns minutos.



5º Após a instalação uma janela aparecerá a dizer que a instalação foi concluída com sucesso. Basta apenas agora clicar em fechar.



Adobe Air

O Adobe AIR (Adobe Integrated Runtime) não é apenas um programa comum que é instalado nos computadores.

Ele é um pacote de pequenas aplicações que permite a execução de outros softwares voltados à usabilidade via web para dispensar a necessidade de um navegador de cada vez que desejar utilizar determinados serviços.

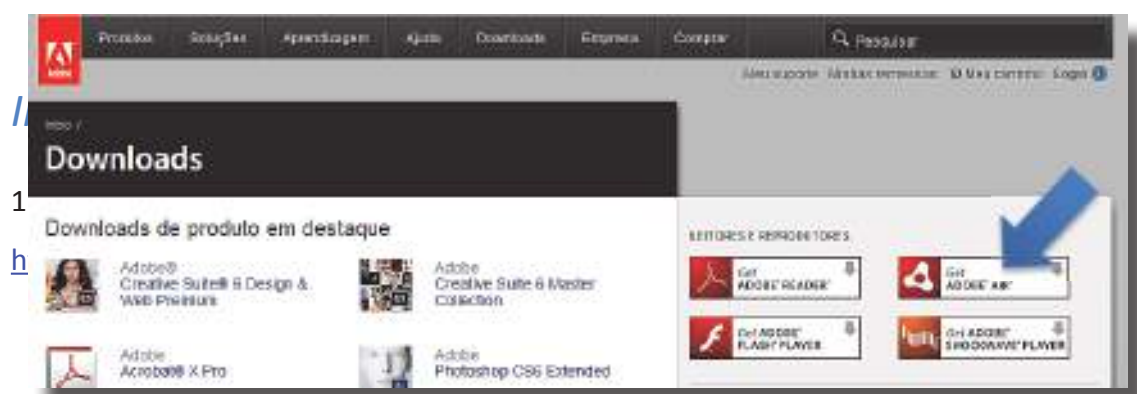
Lançado em 2008, o Adobe AIR rapidamente se tornou uma das plataformas mais confiáveis e com maior número de aplicações na rede. Agora, ele chega à sua terceira versão final com dezenas de recursos grandes, centenas de novidades pequenas, melhorias de performance, correção de bugs e suporte para três novas plataformas: iOS, Android e Adobe AIR para TV.

O maior destaque fica mesmo por conta das melhorias na renderização gráfica,



transmissão de vídeos em alta definição e maior alcance entre sistemas operacionais e respetivos dispositivos. Para os desenvolvedores, a nova versão se mostra ainda mais eficiente, com foco especial no desenvolvimento de jogos, podendo misturar vídeos de alta qualidade com aplicações de larga escala.

Alguns dos serviços que mais possuem ferramentas criadas sobre a plataforma Adobe AIR são redes sociais como Twitter, Facebook e Flickr. O melhor desta tecnologia de instalação sobre pacotes pré-definidos é que apenas o Adobe AIR precisa de ser baixado em versões separadas, os softwares criados para ele não dependem do sistema operacional.



2º Uma nova janela será aberta para download específico do Adobe Air, clicar em fazer “Fazer Download Agora” e guardar a aplicação onde desejar.



3º Executar a aplicação guardada.



4º É aberta a janela com os termos e condições da instalação Adobe Air, basta clicar em "Concordo".



5º É então iniciada a instalação do Adobe Air.



6º Por fim aparecera a janela com a informação de que a instalação foi bem sucedida. Para terminar clicamos em "Concluir".



DirectX

O DirectX é o responsável por fazer uma espécie de “ponte” entre as aplicações e a parte física do computador. Para que tudo seja executado com perfeição, a aplicação divide as tarefas em diversas aplicações menores, ou seja, o DirectX é um tipo de pacote com vários pequenos programas que realizam a tarefa de interpretar a parte complexa de jogos e dos programas que precisam de recursos avançados. Muitos conhecem e pensam que o DirectX é responsável apenas pela parte gráfica de diversos programas e jogos, porém, a aplicação está totalmente ligada à parte sonora (utilizando o DirectSound e o DirectSound 3D) e a parte de comunicação em redes (DirectPlay).



Atualmente, o DirectX opera com a grande maioria das placas de áudio e apresenta bons resultados até na mais simplória. Em redes não há nem o que refletir, rara é a placa que não seja compatível com o modo de funcionamento do DirectX.

Na parte gráfica os nomes já são mais familiares: DirectDraw (faz a parte da interpretação de gráficos 2D) e Direct3D são os encarregados. O Direct3D é o que proporciona tudo o que os jogos são atualmente: gráficos exuberantes e efeitos que necessitam de alto nível de processamento.

Instalação do DirectX

1º Fazer o download no site da Microsoft, e guardar o ficheiro onde desejar.

<http://www.microsoft.com/pt-br/download/details.aspx?id=35>



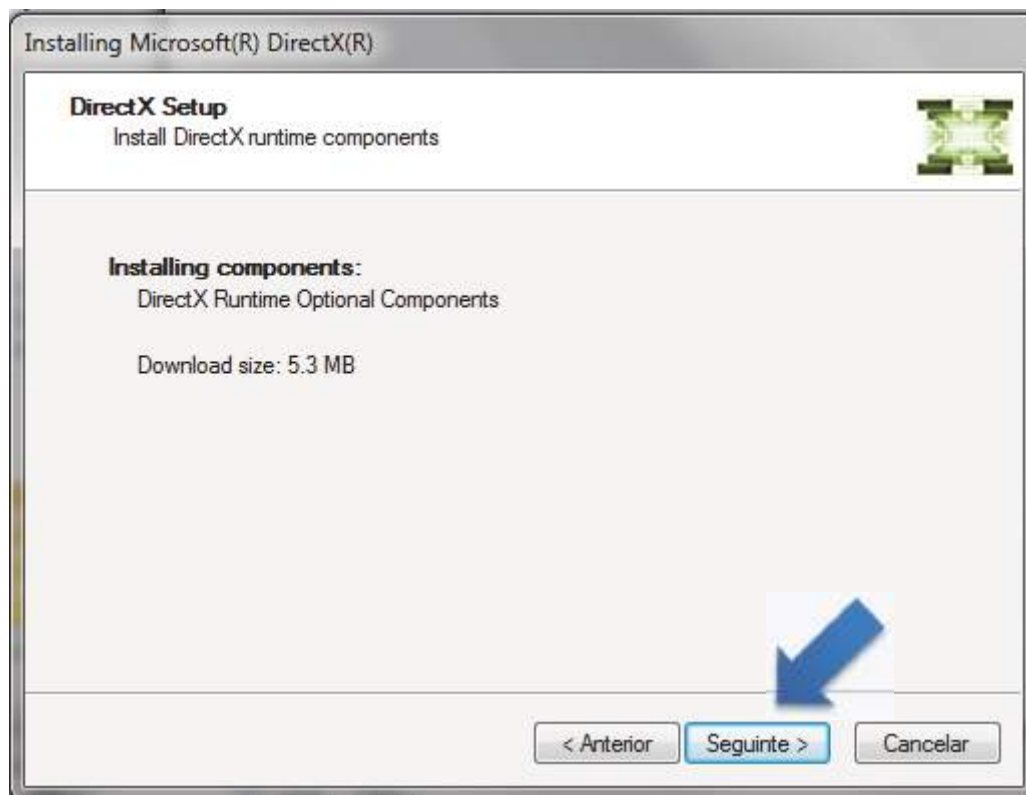
2º Executar o ficheiro descarregado, aceitar os termos de uso da Microsoft e clicar em seguinte.



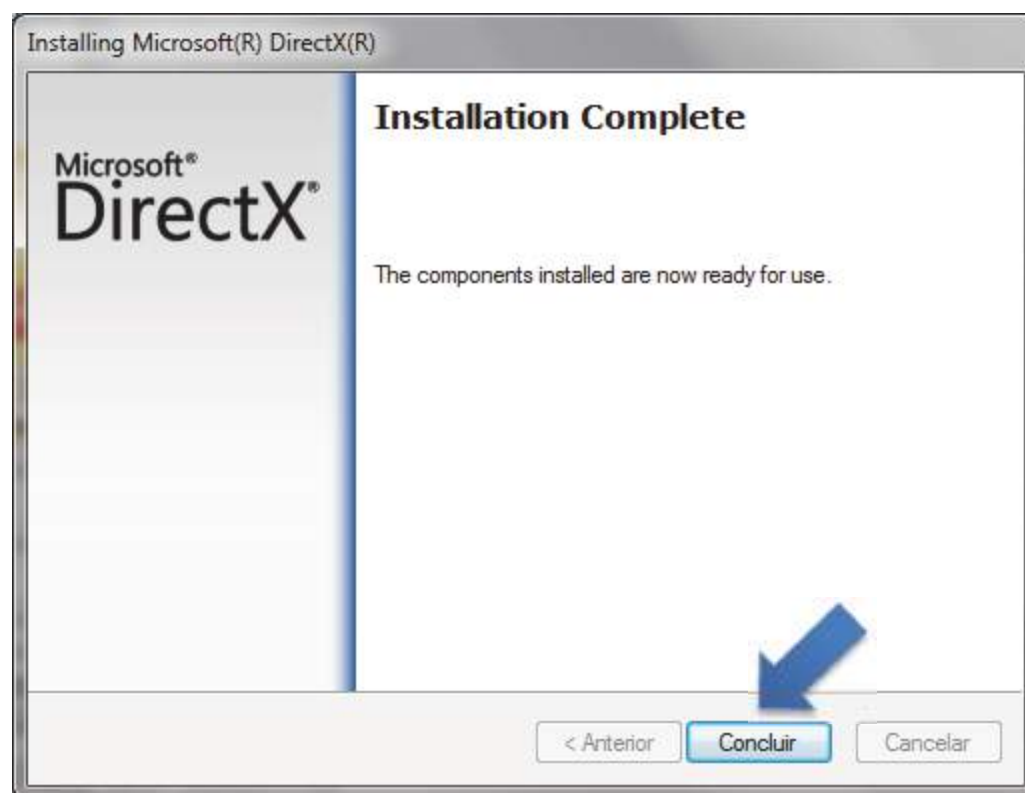
3º A aplicação Directx dá início ao processo de instalação e faz uma procura de qual é a atualização que o S.O. precisa.



4º No caso da instalação de demonstração foi aconselhado instalar o “DirectX Runtime Optional Components”. Para continuar com a instalação clicamos em seguinte e a aplicação automaticamente irá fazer o download necessário, bem como a instalação do DirectX Runtime Components.



5º Para terminar a instalação clicamos em “Concluir”.



Compactação e descompactação de dados

Todos os ficheiros que estão no computador precisam de espaço em disco para serem armazenados. Quando, por exemplo, desejamos transportá-los numa pendrive ou enviá-los por correio eletrónico, podemos facilitar essa tarefa arquivando e\ou compactando estes ficheiros.

Um ficheiro compactado pode ter um tamanho muitas vezes menor do que o ficheiro original.

Na redução, nenhum bit do ficheiro original será perdido após o processo. Assim, se compactamos um ficheiro e o descompactamos de seguida, o ficheiro original é restaurado sem nenhum tipo de perda.

Ficheiros compactados possuem extensões que os identificam. Algumas extensões resultantes de programas utilitários (aplicações) de arquivamento e compactação.

O WinRAR é um ótimo compactador/descompactador de ficheiros. Tem suporte tanto ao formato RAR quanto ao Zip e quando se trata do formato RAR suporta também arquivos multivolume. Na secção a seguir vamos ver passo-a-passo como instalar e fazer configurações gerais deste programa.

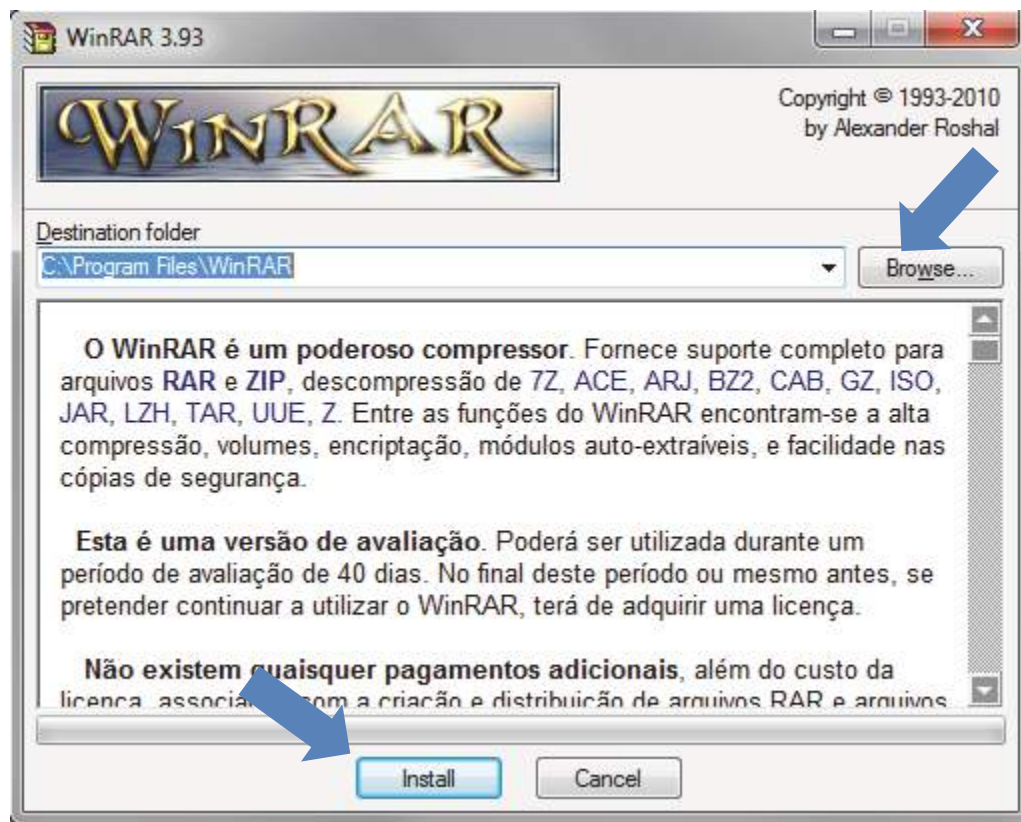
Instalação do WinRAR

1º Primeiro é preciso fazer o download do programa. Isto pode ser feito no seguinte endereço: <http://www.rarlab.com/download.htm> . Observe que vamos trabalhar com a versão 3.93.

Ao terminar o download é só executar o ficheiro descarregado e será apresentada uma janela conforme a seguinte imagem.

Através do botão “Browse...” (Procurar...) pode-se seleccionar o local desejado no disco rígido para instalar o programa, no exemplo vamos manter o local padrão. Ao pressionar o botão “Install” (Instalar) o WinRAR será instalado.





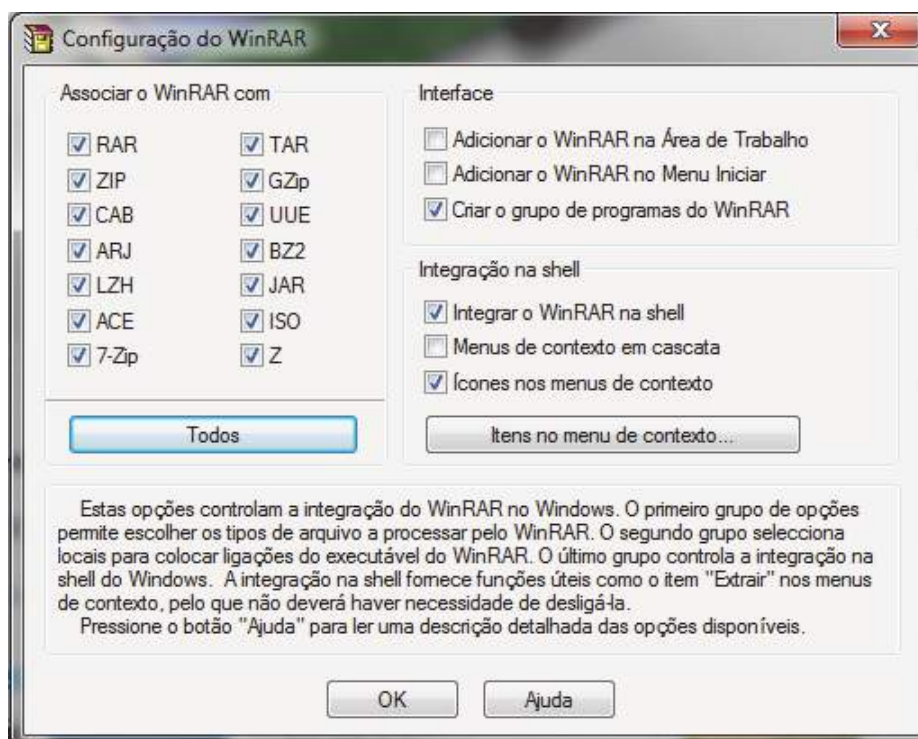
2º Ao concluir a instalação abrirá uma janela de configurações. Nesta janela podemos fazer varias configurações, entre elas:

- Associação de ficheiros;
- Interface;
- Integração Shell.

A associação de arquivos consiste em escolher os tipos de arquivos que serão reconhecidos diretamente pelo WinRAR. Esse tipo de associação permite abrir ficheiros com o programa clicando diretamente neles através do Windows Explorer. O botão “Todos” permite selecionar todas as opções disponíveis.

Na seção “Interface”, estão disponíveis as opções referentes aos atalhos do programa. A terceira seção disponibiliza as opções referente ao Shell do Windows. Na primeira opção pode-se escolher integra ou não o WinRAR com o Shell do Windows. Esta integração é interessante porque nos permite aceder a funções do programa através dos menus de contexto do Windows, tais menus facilitam o trabalho com o programa.





3º Finalmente é exibida a janela apresentada na imagem a baixo, o WinRAR foi instalado com sucesso. Mas o programa é apenas uma shareware, isto é, podemos utilizá-lo normalmente por um período de 40 dias. Após este período temos de decidir se queremos ou não continuar a usar o programa, caso positivo é necessário comprar a licença.



Interface do WinRAR

A interface é a área gráfica com a qual trabalhamos diretamente. A interface do WinRAR é simples, intuitiva e de fácil utilização. Isto tudo é porque o programa tem ícones bem interessantes, que nos leva a entender, de forma clara, qual a sua função.

Como todos os programas para Windows, o WinRAR também possui os seguintes elementos básicos:

- Barra de Título;
- Barra de Menus;
- Barra de Ferramentas;
- Barra de Status.

A Barra de Título trás o título mostra a pasta ou unidade de disco atual e o nome do programa. A Barra de Menus contém todos os menus, os quais contém todos os comandos disponíveis no programa, um exemplo é quando precisamos aceder às configurações do programa, clicamos em “Options” (Opções) > “Settings...” (Configurações). Já a Barra de Ferramentas (Tools) disponibiliza atalhos gráficos dos comandos diretamente no ecrã principal. Por último a Barra de Status auxilia-nos com informações como a quantidade de ficheiros ou pastas, quantidade de objetos selecionados e tamanhos dos ficheiros.

Além dos elementos básicos, o programa também tem uma “Barra de Endereço”, semelhante ao de um navegador Internet, pela qual podemos aceder ou obter o endereço de um local desejado. Ao lado desta barra, temos o botão “Um nível acima” que funciona da mesma forma que o botão “Nível Acima” do Windows. Este botão permite-nos ir diretamente para a hierarquia superior da qual nos encontramos.

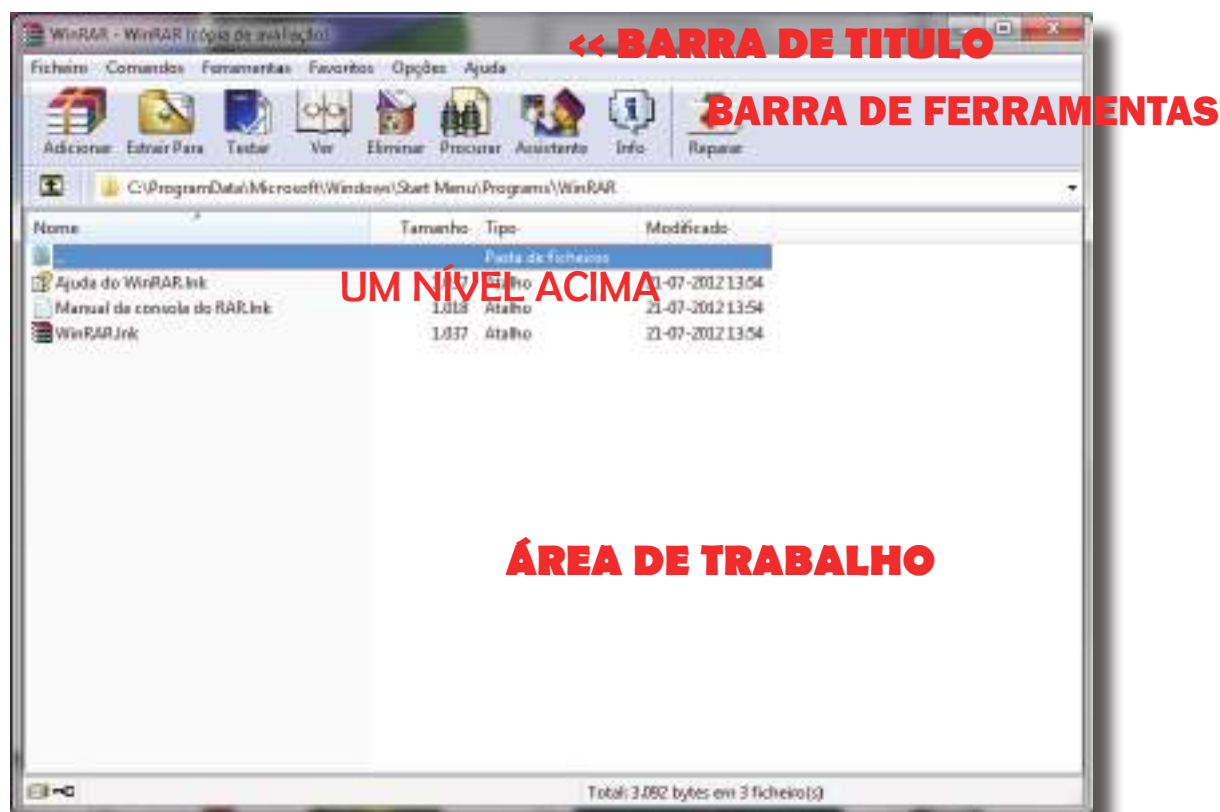
Outro item muito útil é a barra “Classificar Por” localizada abaixo da Barra de Endereço, esta barra possui quatro colunas. São elas:

- Nome;
- Tamanho;
- Tipo;
- Modificado.



Através destas colunas podemos classificar as pastas e ficheiros de acordo com o nosso interesse. Apesar de termos quatro, só podemos usar uma coluna para a classificação na qual é apresentada uma seta que, quando para cima indica ordem crescente de classificação e ao contrário indica ordem decrescente. Cada coluna tem a seguinte função classificatória:

- A coluna “Nome” faz classificação alfabética.
- A coluna “Tamanho” classifica pelo tamanho do ficheiro ou pasta.
- A coluna “Tipo” pelo tipo do arquivo, ou seja, de acordo com a extensão. P. Ex.: .doc; .exe; .xls.
- A coluna “Modificado” organiza de acordo com a data que o ficheiro foi modificado.



Todos estes itens podem ser visto na Figura anterior. Também ao lado da Barra de Status temos mais dois botões. O primeiro, na forma de uma chave permite adicionar senha aos ficheiros e o outro exhibe todas as unidades disponíveis pelas quais podemos navegar. Mais à frente vamos aprender a usar todas estas funções.



Configurações Gerais

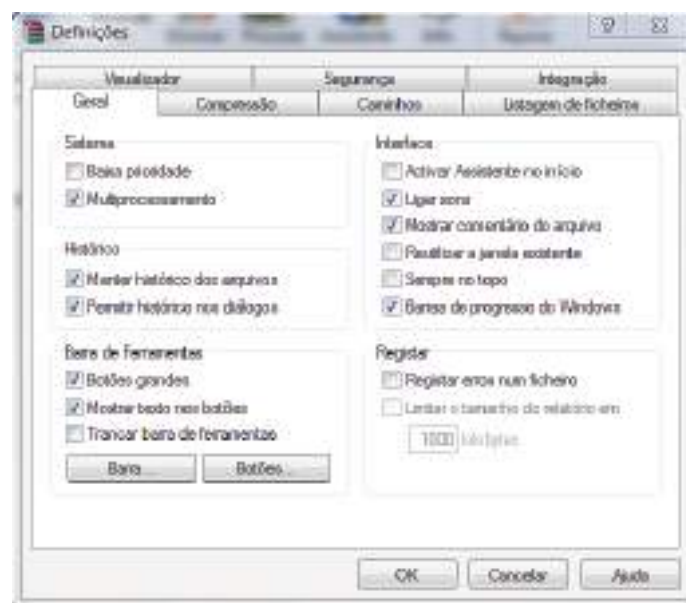
Todos os programas vêm com uma configuração padrão, a chamada configuração “Default”. No entanto estas configurações podem ser mudadas pelo utilizador, adaptando o programa ao seu estilo e assim teríamos as configurações personalizadas, isto é, do próprio utilizador.

Vamos exemplificar isto para ficar bem claro. Imagine que pega no carro emprestado para fazer uma viagem e o dono é mais baixo que você. Naturalmente, o banco e retrovisores não vão estar adaptados, ou seja, o carro estaria com as “Configurações Padrões” (regulado de acordo com os gostos do dono). Nada impediria que usasse-mos o carro da maneira que se encontrava, porém seria desconfortável usa-lo assim, o banco poderia estar apertado e os retrovisores, provavelmente, não permitiria uma boa visão. A solução seria ajustar o banco e os retrovisores de modo a que ficassem adaptados ao nosso padrão. Então teríamos um carro adaptado ao utilizador atual e estas seriam as configurações personalizadas.

No WinRAR também podemos fazer as configurações personalizadas. Vamos ver agora, passo-a-passo, como fazer as configurações gerais deste programa.

Com o WinRAR já aberto siga os seguintes passos.

Clique no menu “Opções” > “Definições...”, ou pelo atalho [Ctrl+S]. Será exibida a janela “Definições”, conforme mostra a seguinte imagem, se a guia “Geral” não estiver seleccionada, selecione-a.



Na aba “Geral” tem vários quadros por exemplo no “Sistema” tem duas opções disponíveis. A opção “Baixa prioridade” que é útil se utilizarmos muito o WinRAR em segundo plano enquanto trabalhamos com outras aplicações e a opção “Multiprocessamento”, que é onde o WinRAR usará um algoritmo de compressão para proporcionar maior velocidade em arquiteturas que tenham mais do que um processador. Já no quadro histórico a opção “Manter histórico dos ficheiros” mantém atalhos dos ficheiros abertos recentemente, os quais podem ser acedidos rapidamente. No entanto, por motivo de segurança, esta opção pode ser desativada.

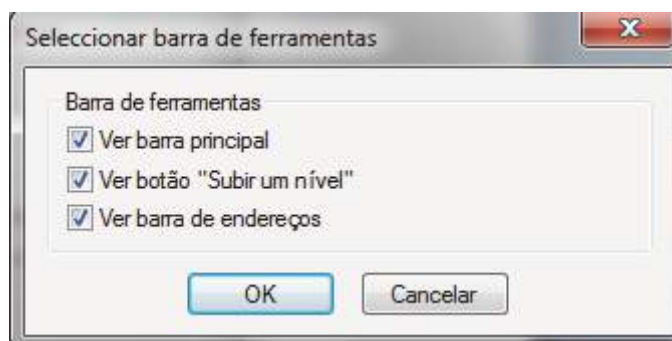
No quadro “Interface” pode-se dizer que este é de fácil compreensão, visto que trata da parte gráfica do programa e é de fácil observação.

O quadro “Barra de Ferramentas”, além de ter três opções, também tem dois botões para configuração das “Barras” e também “botões”.

Com a opção “Botões grandes” teremos os botões da “Barra de Ferramentas” conforme a Figura da secção interface do winrar, quando desmarcada teremos botões pequenos, conforme a figura em baixo que também exhibe os botões sem os nomes, isto porque a opção “Mostrar texto dos botões” foi desabilitada.



Ao clicar no botão “Barra...” será mostrada a janela mostrada na figura abaixo, através desta janela podemos exibir ou não a barra de ferramentas principal, o botão “Subir um nível” e a “Barra de endereços”.



Quando se clica no botão “Botões...”, a janela “Selecione os botões da barra de ferramentas” é apresentada. Nesta janela são exibidos todos os comandos do programa nas duas categorias listadas abaixo.

- Mostrar fora dos arquivos;
- Mostrar dentro dos arquivos.

Através destas duas categorias, podemos mostrar ou ocultar os comandos na barra de ferramentas, simplesmente marcando ou desmarcando respetivamente.



Observe que além de marcar e desmarcar os comandos, você pode movê-los de uma posição para outra com auxílio dos botões “Cima” e “Baixo”. Também será possível inserir uma linha de separação e posicioná-la em qualquer local. Existe ainda o botão “Por defeito” que serve para retornar às configurações padrões rapidamente, caso necessário. Após fazer todas as modificações é só clicar no botão “OK” e ver o resultado na interface do programa.

Por último temos o quadro “Registrar” que trás uma opção de registrar os erros num ficheiro e junto a esta um limite para o ficheiro que registrará os erros.



Antivírus

Para evitar a contaminação e manter o computador, notebook ou netbook a salvo dos vírus é necessário escolher e instalar um bom antivírus e manter a atualizações de antivírus e do sistema operacional, os chamados updates em dia. Além disso a precaução evitando abrir emails de desconhecidos e a visita a sites suspeitos garantiram tranquilidade.

O que é e para que servem os Antivírus

Os antivírus são programas de computador que ajudam a proteger computadores e sistemas contra os temidos vírus de computador.

Os antivírus dedicam-se a prevenção da entrada dos vírus no computador, a deteção da contaminação do sistema por vírus e a remoção dos vírus a quando da sua deteção. A contaminação pode se dar por diversas formas, as mais comuns são as apresentadas abaixo:

- Através da troca de mensagens instantâneas, com desconhecidos ou com um computador infetado;
- Troca de e-mails com links ou ficheiros maliciosos ou provenientes de computadores infetados ou que possuam código malicioso;
- Visita a sites de conteúdo duvidoso, geralmente de conteúdo erótico, ou que sejam foco de disseminação de vírus;
- Download de ficheiros infetados ou contaminados, provenientes de sites ou através de programas de partilha, p2p ou torrent;
- Instalação de cartões de memória ou pen drives contaminados no computador, ocorrendo geralmente quando o cartão de memória ou pen drive é utilizado em computadores com grande número de utilizadores como em lan houses.

Os antivírus evoluíram muito, na mesma medida em que a contaminação deixou de ser efetuada apenas pelos vírus e começou dar-se por intermédio de trojans, spywares, “cavalos-de-tróia”, rootkits e práticas de fishing. Por essa evolução, muitos antivírus presentes hoje no mercado são na realidade centrais de segurança



que servem para monitorizar e proteger o computador, netbook ou notebook contra a maioria das pragas digitais.

Muitas das pragas digitais atuais tem por finalidade a invasão do sistema e muitas vezes o roubo de informações confidenciais e financeiras, que pode representar prejuízo e danos tanto para o utilizador comum como para empresas de todos os tamanhos.

Por estas razões a instalação de um antivírus nos sistemas operativos seja linux, mac ou windows é essencial. Atualmente existe uma infinidade de antivírus pagos no mercado e diversas opções de antivírus grátis para a proteção dos computadores, além de outros programas de segurança como anti spywares, programas para limpar o registro, programas para detectar malware, firewall, programa para deteção de phishing e clientes de e-mail com proteção anti-spam.

A eficiência e diferenças entre as diversas opções de antivírus está entre o tipo, instalação local no computador, antivírus online que fazem a monitorização da conexão com a internet, quantidade de recursos, prazo de validade da licença e o suporte e assistência oferecida ao utilizador.

Entre os antivírus gratuitos mais conhecidos estão: AVG, Avast, Avira e Microsoft Security Essentials.

Instalação e configuração do Avast Free 7.0

Ter um bom software antivírus no computador é fundamental para poder navegar na internet e compartilhar arquivos sem se preocupar com a segurança do PC. Temos hoje muitos programas antivírus gratuitos que oferecem uma proteção básica para o dia a dia de um utilizador doméstico, entre eles temos o Avast, que é um dos melhor antivírus gratuitos da atualidade.

Vamos aprender então como instalar e configurar corretamente este software para que o computador não perca o seu desempenho após a instalação.



1º Vamos fazer o download do Avast 7.0 -> <http://www.avast.com/pt-br/free-antivirus-download>

Baixe o avast! versão 7
e obtenha o software antivirus mais instalado do mundo
(150 827 053 usuários ativos e crescendo)

Du saiba mais sobre a nossa segurança mais poderosa:
[avast! Pro Antivirus](#) e [avast! Internet Security](#)

	Free Antivirus	Pro Antivirus
Motor: Bloqueia vírus e spyware	✓	✓
Remoto: Assistência de um 'geek' amigo	✓	✓
SafeZone: Protege compras e serviços bancários		✓
Sandbox: Permite-lhe navegar na web virtualmente		✓
Sandbox: Executa os programas de risco de forma virtual		✓
Firewall: Bloqueia ataques de hackers		
Firewall: Protege os seus dados pessoais		
Firewall: Protege sua identidade		
Anti-spam: Para os spams irritantes		
Anti-spam: Bloqueia fraudes tipo phishing		
★ Obtenha a nossa melhor proteção pelo preço do Pro Antivirus		

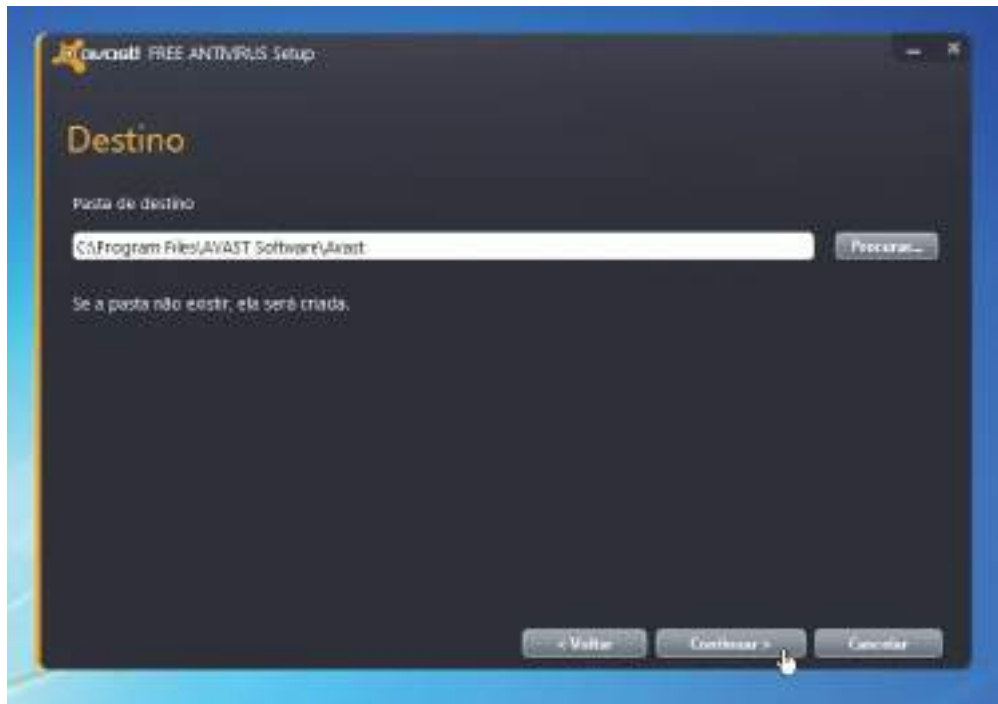
*avast! O avast! Free Antivirus é sempre para uso pessoal e não comercial.

BAIXAR* **BAIXAR**

2º Com o download concluído, executamos o ficheiro que descarregamos. Na primeira janela, desmarcamos a opção “Sim, instalar também o navegador Google Chrome” e em seguida clicamos em “Instalação personalizada”.



3º Na janela a seguir apenas se clica no botão “Continuar”.

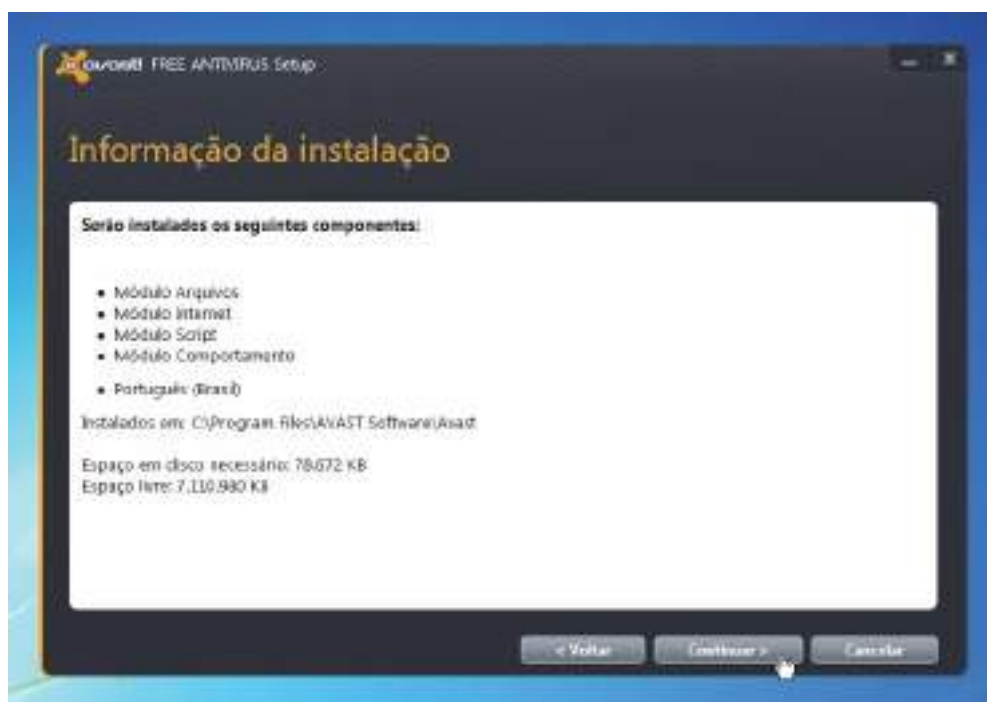


4º Vamos agora configurar os módulos do Avast que serão instalados, para um melhor desempenho do computador e um bom equilíbrio de segurança. No lado esquerdo, clicamos em “Personalizada” e marque/desmarque os itens deixando-os como apresentado na figura abaixo. Podemos sempre alterar conforme as nossas necessidades, esta é apenas uma sugestão.

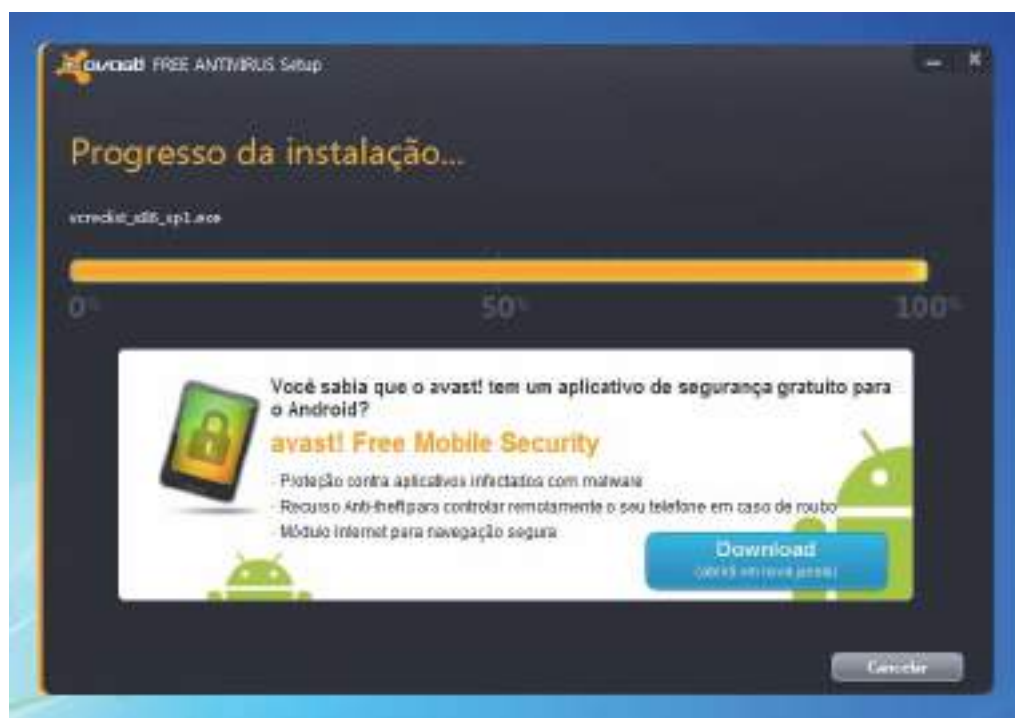
Desmarcamos também os componentes extras para deixar a aplicação ainda mais leve e rápida. Em idioma não é necessário fazer nenhuma alteração, e clicamos em “Continuar”.



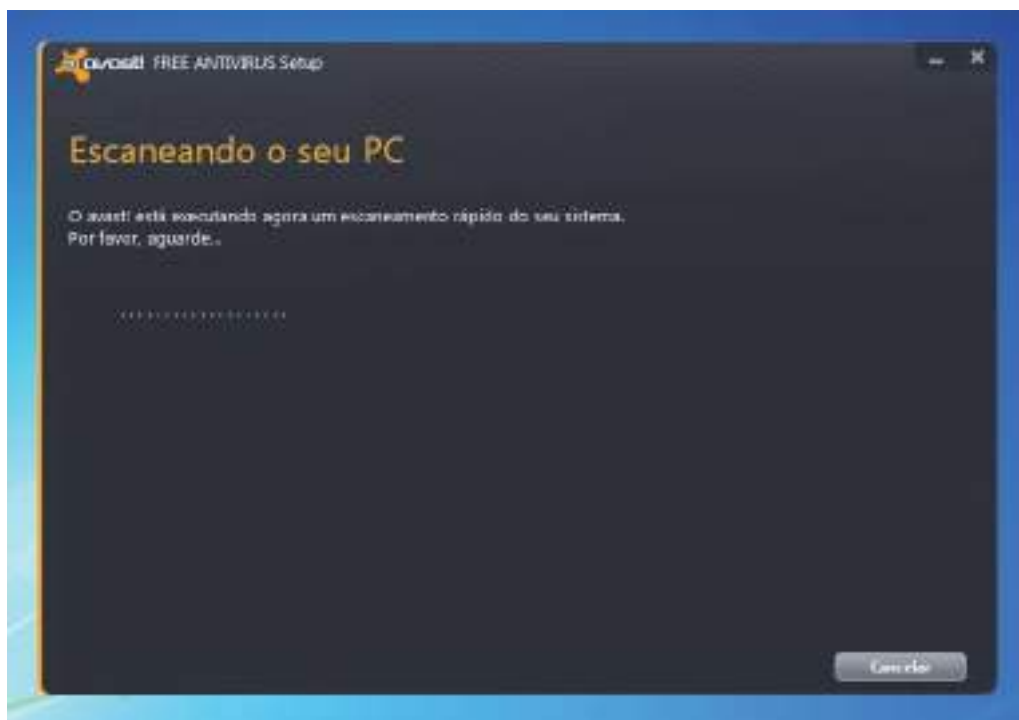
5º Na próxima janela apenas clique em “Continuar”.



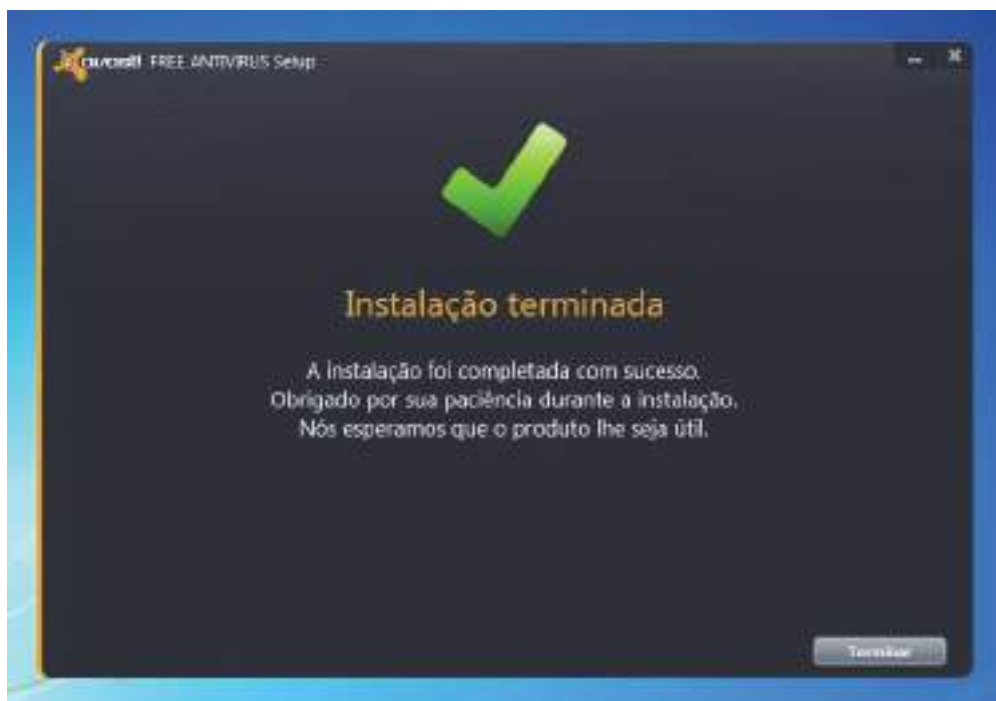
6º Agora basta aguardar até que todo procedimento de instalação seja executado pelo Avast, o que pode demorar alguns minutos. Durante a instalação uma barra de progresso será exibida.



7º Quando a instalação estiver concluída o Avast irá executar um breve scan no computador, o que não deve demorar mais que 1 minuto, apenas aguarde.



8º Quando tudo estiver concluído a seguinte janela será apresentada, que indica que o antivírus foi instalado com sucesso.

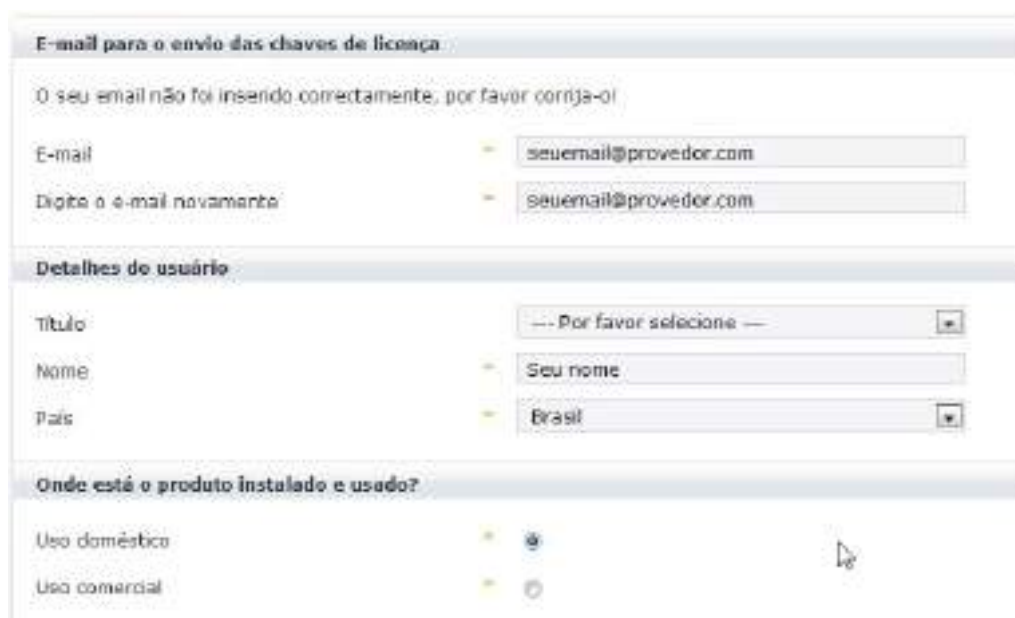


Obter o número de serie do registo do Avast free

Sendo esta uma versão gratuita precisamos também de uma chave de ativação que é válida por um ano, depois deste período temos que renovar a licença novamente.

1º Acedemos ao seguinte endereço: <http://www.avast.com/pt-br/registration-free-antivirus.php>

Preenchemos os dados marcados com um * com as informações pessoais e verdadeiras, como no exemplo na imagem abaixo. É fundamental que se escolha a opção “ Uso doméstico”, caso contrário não será possível fazer o registo de forma gratuita.



The screenshot shows a registration form titled "E-mail para o envio das chaves de licença". It includes a message: "O seu email não foi inserido correctamente. por favor corrija-o!". There are two input fields for the email address, both containing "seuemail@provedor.com". Below this is the "Detalhes do usuário" section with fields for "Titulo" (dropdown menu), "Nome" (text input with "Seu nome"), and "País" (dropdown menu with "Brasil"). The "Onde está o produto instalado e usado?" section has two radio buttons: "Uso doméstico" (selected) and "Uso comercial".

2º Descemos a página e preenche-se o campo com o código de segurança que é solicitado e de seguida clicamos em “**Registre uma licença gratuita**”.



The screenshot shows the "Inspeção de segurança" section of the registration form. It features a CAPTCHA image with the letters "Q E R" and a text input field containing "QER". Below the input field is a note: "Os campos com * são obrigatórios". At the bottom, there are two blue buttons: "Registre uma licença gratuita" (with a mouse cursor over it) and "OU Proteção Máxima".



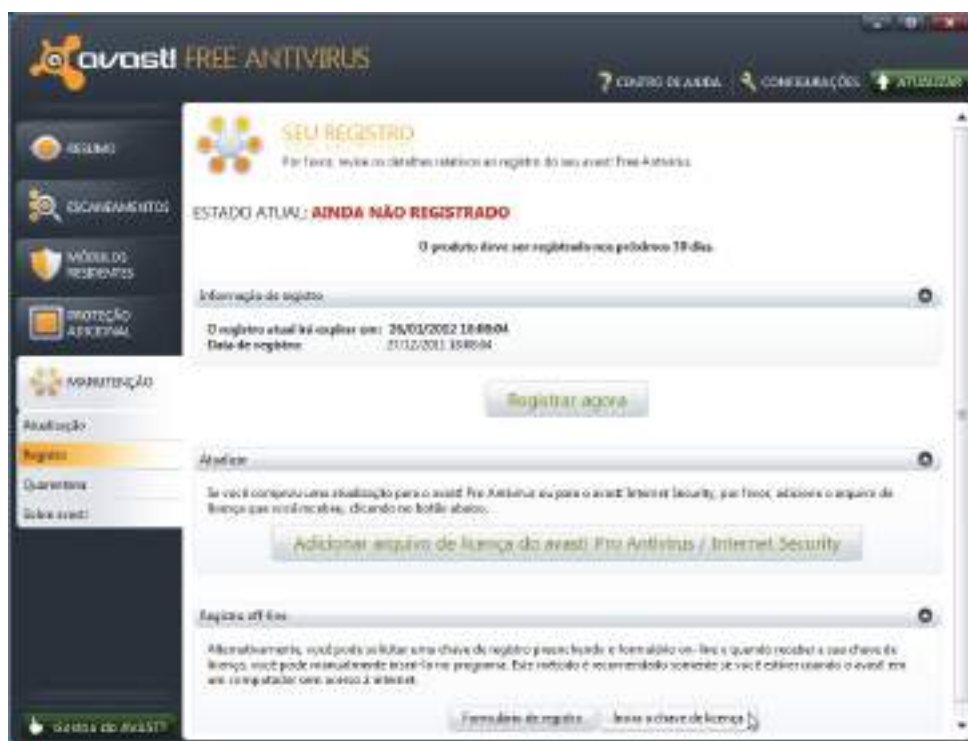
3º Depois de tudo pronto o seguinte ecrã será exibido, ler atentamente as instruções desta janela:



4º Dentro de pouco tempo recebemos um email com a chave de licença do Avast válida por um ano. Procure pela chave no email que recebeu e copie a mesma.



5º Agora abrimos o Avast, clicamos na lateral esquerda e escolhemos o submenu “Registo”. Na parte inferior da janela central na seção “Registo off-line” clicamos em “Inserir a chave de licença”.



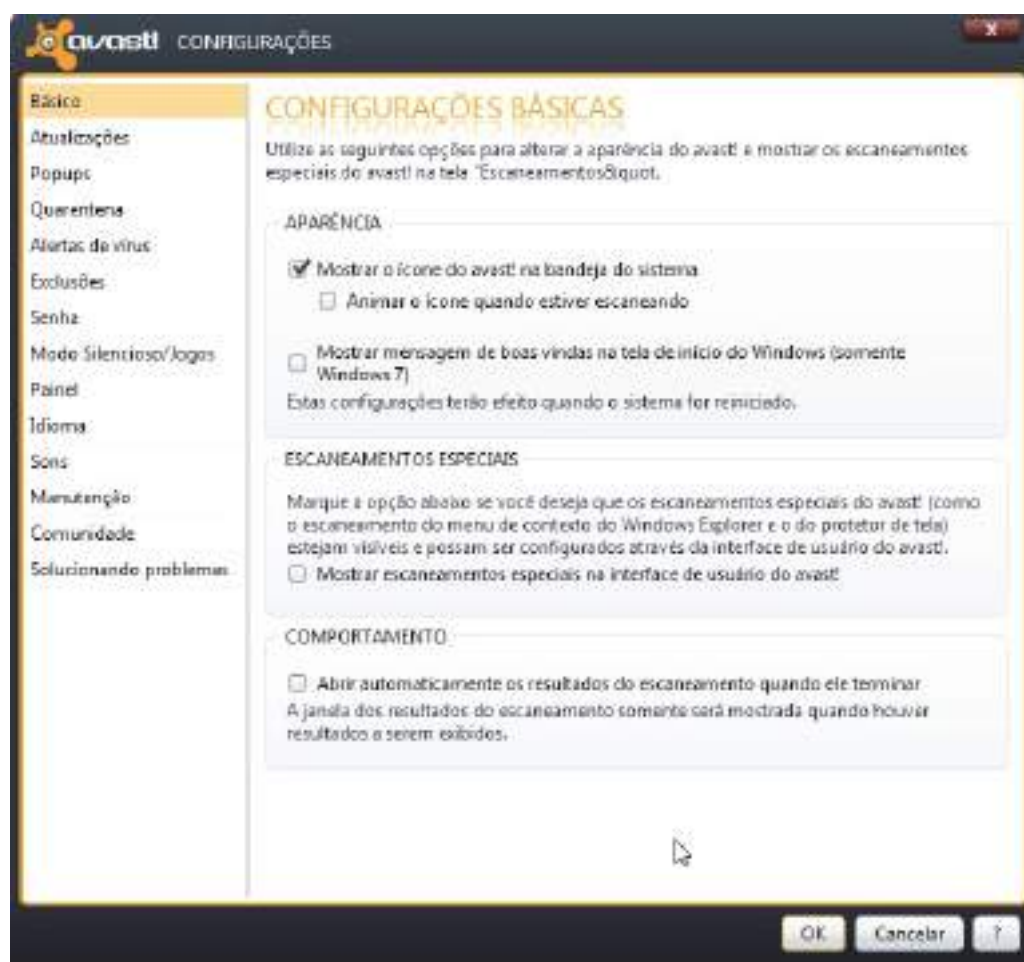
6º Irá aparecer uma pequena janela no centro do ecrã, colamos a chave de registo e finalmente clique em OK. O avast está registado por 12 meses. Após este período basta repetir o mesmo procedimento para renovar a licença.

Configuração do Avast

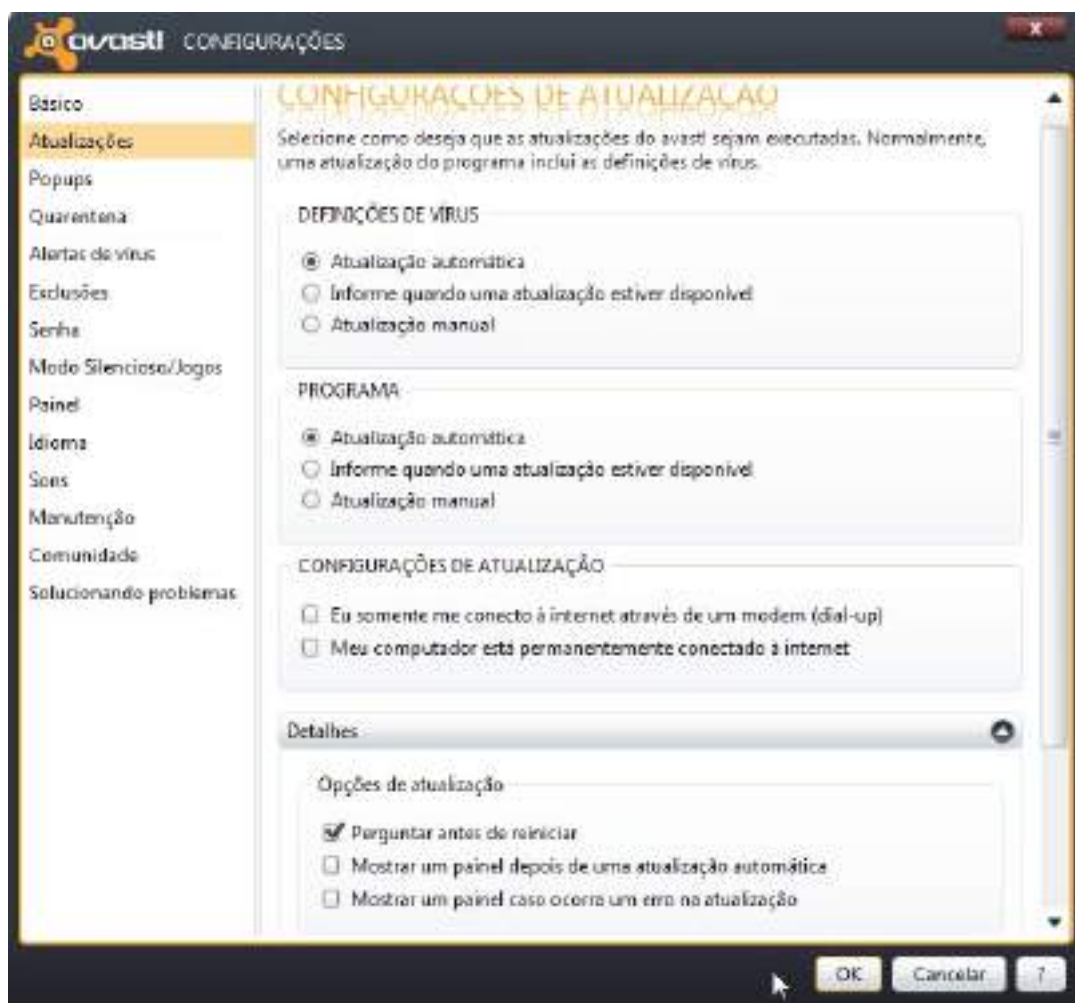
Depois de ter instalado o Avast no computador e ter obtido uma chave de registo para o mesmo, é aconselhável fazer algumas configurações básicas a fim de deixá-lo mais prático e eficiente.

As dicas a seguir são para retirar o som de avisos do Avast, configurar para que o mesmo se atualize automaticamente e consuma menos memória durante a execução.

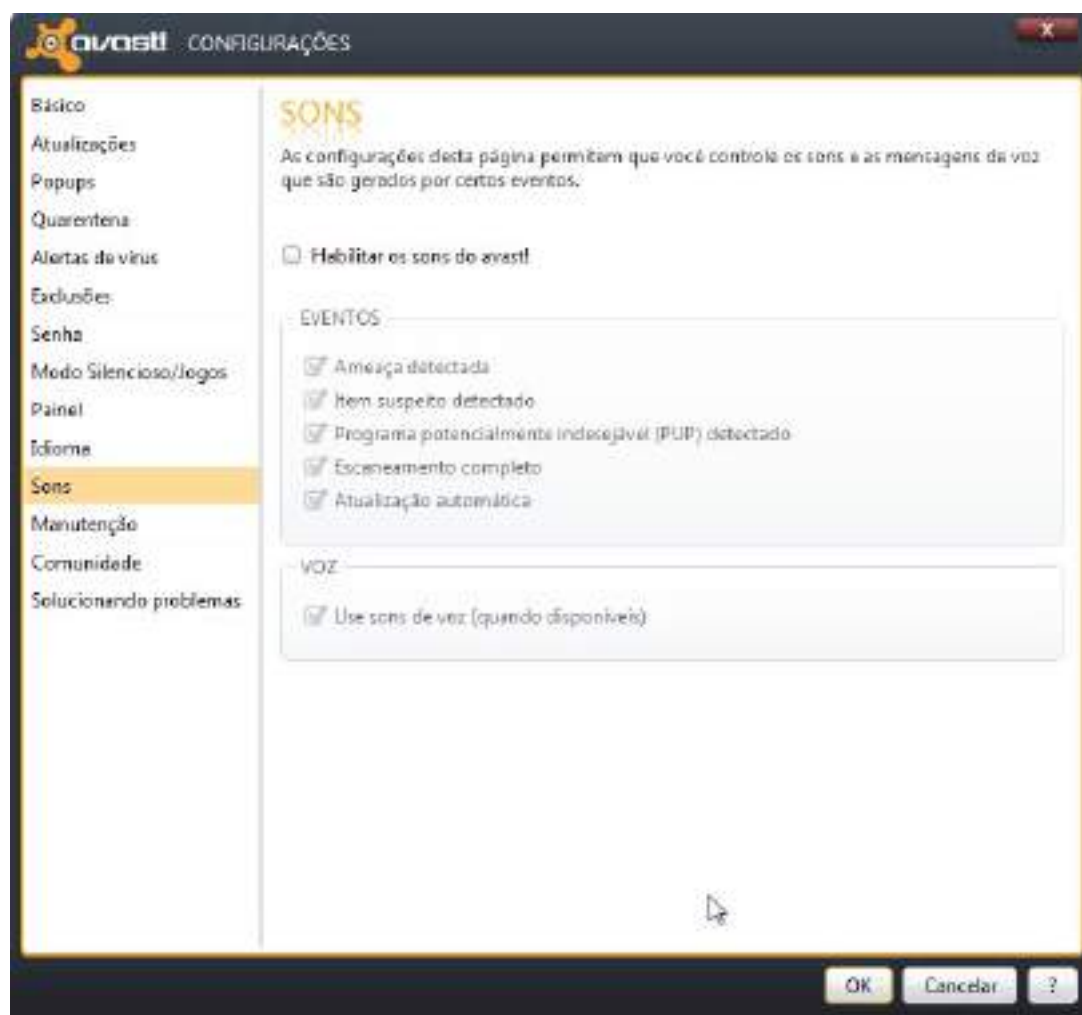
1º Começamos por abrir o Avast e de seguida clicamos na opção “Configurações” (no canto superior direito). Na primeira janela que é mostrada, configure como está na imagem abaixo.



2º De seguida escolhemos o menu “Atualizações” na lateral e configuramos como apresentado na imagem abaixo. Isto fará com que o programa seja atualizado automaticamente e de forma silenciosa, sem exibir avisos e notificações.



3º Escolhemos a opção “Sons” e desativa-se a primeira opção, desta forma todos os sons do Avast ficarão desativados, assim não atrapalha quando alguma ação for executada.



4º Por fim clicamos em “OK” para fechar a tela de configurações. Na janela principal do Avast clicamos no menu lateral “Proteção Adicional” e na janela central clicamos no botão “Configurações”. Desmarcamos a opção “AutoSandbox” pois este recurso é um tanto chato e acaba por complicar o uso do computador.



Spyware e Adware

Quantas vezes clicamos numa publicidade interessante ou numa hiperligação enquanto navegávamos na Internet e o nosso ecrã ficou cheio de janelas pop-up, ou o browser nos enviou de repente para uma enorme quantidade de sites desagradáveis? Ou, alguma vez instalamos um programa de transferência gratuita e reparamos que o nosso computador de repente ficou lento, por um programa estar a seguir os nossos movimentos online, sem o nosso conhecimento?

Bem-vindos ao mundo enganador do spyware e do adware. Estes programas são mais do que irritantes. Também podem representar riscos de segurança para os utilizadores comuns da Internet.

O Spyware geralmente entra no computador sem o nosso conhecimento ou a nossa permissão. Ele é executado em segundo plano, recolhendo informações ou monitorizando as nossas atividades. Muitos spywares recolhem informações relacionadas com o nosso computador e o modo como o usamos. Por exemplo, podem monitorizar os nossos hábitos de navegação na Web. No entanto, sabe-se que as formas mais sofisticadas de spyware capturam e transmitem informações altamente confidenciais aos ladrões de identidade, desde as nossas palavras-passe e nomes de utilizador dos Web sites até os nossos números de cartão de crédito ou cópias das mensagens instantâneas.

O adware é ligeiramente diferente do spyware – a intenção é principalmente a de publicitar conteúdos no nosso computador. Utiliza com frequência janelas pop-up, anúncios em flash, programas de adware e hiperligações para outros sites. Muitos desses anúncios aliciam para produtos legítimos. Alguns programas de adware monitorizam as nossas atividades de navegação e depois usam essas informações para fornecer conteúdo publicitário mais direcionado. Algumas pessoas não se importam, mas outras consideram esta prática uma invasão da privacidade.

A questão de maior importância é: Queremos este programa no nosso computador? Se compromete a privacidade e a segurança, tal como as idealiza (ou, no mínimo, torna-se num transtorno), então entra claramente na categoria de software não desejado. E isso significa que precisamos de saber como lidar com isso.



Quer representem riscos de segurança ou problemas de desempenho, é óbvio que alguns tipos de spyware são mais do que um transtorno. Por exemplo, o spyware e o adware, quando funcionam ativamente em segundo plano, conseguem dominar os recursos do nosso computador, por vezes, deitando todo o seu sistema abaixo. Uma máquina lenta é irritante para qualquer pessoa, mas é especialmente difícil para os utilizadores profissionais.

Muitas vezes, esses programas são instalados juntamente com outros programas que são carregados. É claro que, provavelmente, há algum tipo de aviso nos contratos de licença do software. No entanto, estes contratos tendem a ser bastante longos e a maioria de nós não os lê na totalidade. Num cenário típico, o spyware e o adware são agregados aos produtos freeware que transfere da Internet. Apesar de alguns verem isto como uma troca justa (obtemos software gratuito e o criador do software pode observar os nossos hábitos) outros acham isso enganador e invasivo.

Entretanto, muitos softwares não desejados conseguem entrar no nosso computador enquanto navegamos na Web. Em muitos casos, fazem com que inicie uma transferência ao clicar numa janela pop-up ou numa caixa de diálogo falsa. Alguns pop-up contêm uma mensagem “urgente” ou aliciante. Podem oferecer um presente gratuito ou afirmar que tem de transferir software para poder ver uma página Web. Geralmente, a janela apresenta o que parece ser uma escolha do tipo “sim” ou “não”. Na realidade, se clicar na janela, irá transferir spyware ou adware para o seu computador, por isso certifique-se de que não faz nada mais do que simplesmente fechar a janela.

Como evitar spyware e adware

Muitos dos software não desejados acabam por ir parar ao computador, em parte por causa de algo que fizemos ou que não fizemos. Seguem a seguir dicas de como evitar o spyware e o adware não desejado:

- Seja seletivo com aquilo que transfere para o seu computador. Certifique-se de que realmente precisa de um programa antes de o transferir. Se nunca ouviu falar do criador do software, leia com atenção a página Web para saber mais sobre as pessoas por detrás da tecnologia e também sobre a própria tecnologia. Tenha cuidado também com o ActiveX, uma ferramenta comum



para instalação de spyware sem o seu conhecimento ou consentimento. Pode desativar o ActiveX através das preferências do seu browser e pode sempre voltar a ativá-lo caso um site de confiança assim o exija.

- Leia os contratos de licenças. Pode parecer desencorajador ler estes contratos, mas para jogar pelo seguro, não siga até ao fundo da página e clique automaticamente no botão «Aceito» quando instalar o freeware. Em vez disso, leia com atenção qualquer contrato e procure termos referentes a qualquer atividade de recolha de informações, o que poderia significar que o spyware ou adware seriam instalados juntamente com o seu freeware.
- Esteja atento a fraudes anti-spyware. A Web está cheia de ferramentas «anti-spyware» que pouco ou nada fazem para impedir o spyware. Algumas até pioram a situação. Os fornecedores destas ferramentas geralmente oferecem análises gratuitas que, quase invariavelmente, identificam centenas de programas de spyware no seu computador. Depois, pedem imediatamente que compre o seu produto falso.
- Tenha cuidado com os anúncios em que lhe pedem para clicar. Tente evitar programas – especialmente freeware – que apresentam anúncios em que lhe pedem para clicar. Estes anúncios deveriam ser uma bandeira vermelha. Se clicar nesses anúncios, é possível que alguém esteja a ver como é que reage aos anúncios.

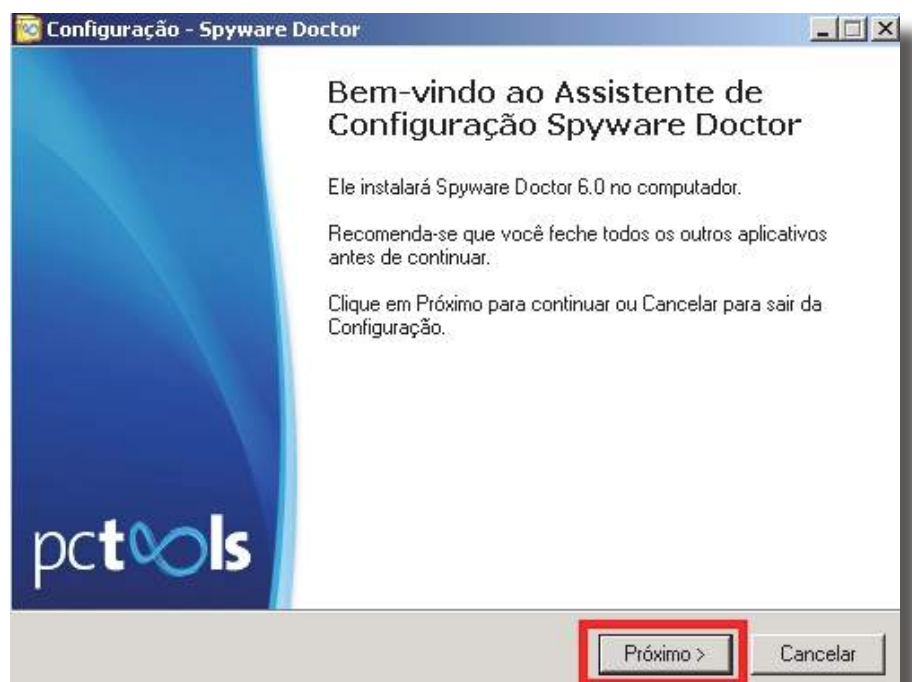


Instalação e Configuração do Spyware Doctor Starter Edition

Este programa já ganhou vários prêmios, é usado por milhões de utilizadores em todo o mundo. Spyware Doctor oferece uma ótima proteção em tempo-real, bloqueando, procurando e defendendo o computador das mais diversas pragas, como spywares, adwares, trojans, keyloggers, spybots, hijackers e muito mais.

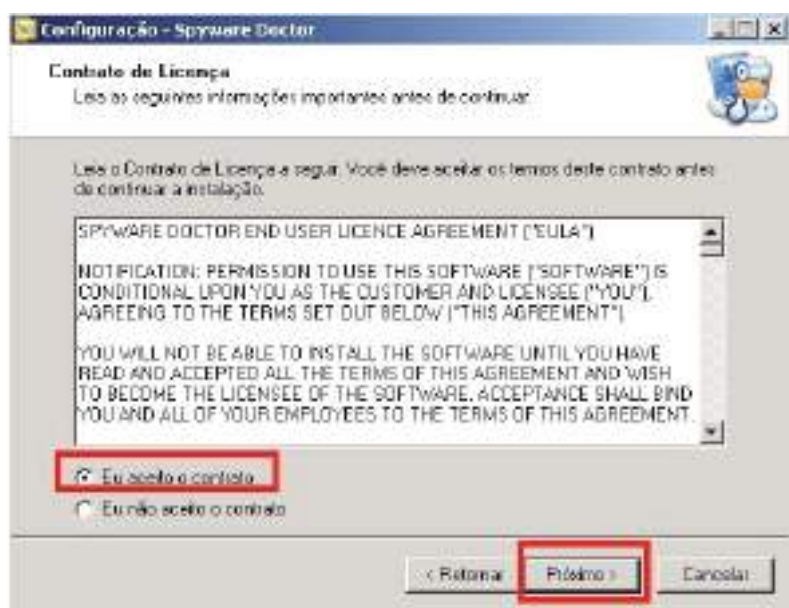
1º Fazer o download do Spyware Doctor Starter Edition e executar o ficheiro descarregado.

2º Surgira esta janela abaixo, onde vamos clicar em “Próximo >”.



3º Na próxima janela, vamos marcar a opção “Eu aceito o contrato” e depois disto clicamos no botão “Próximo >”.



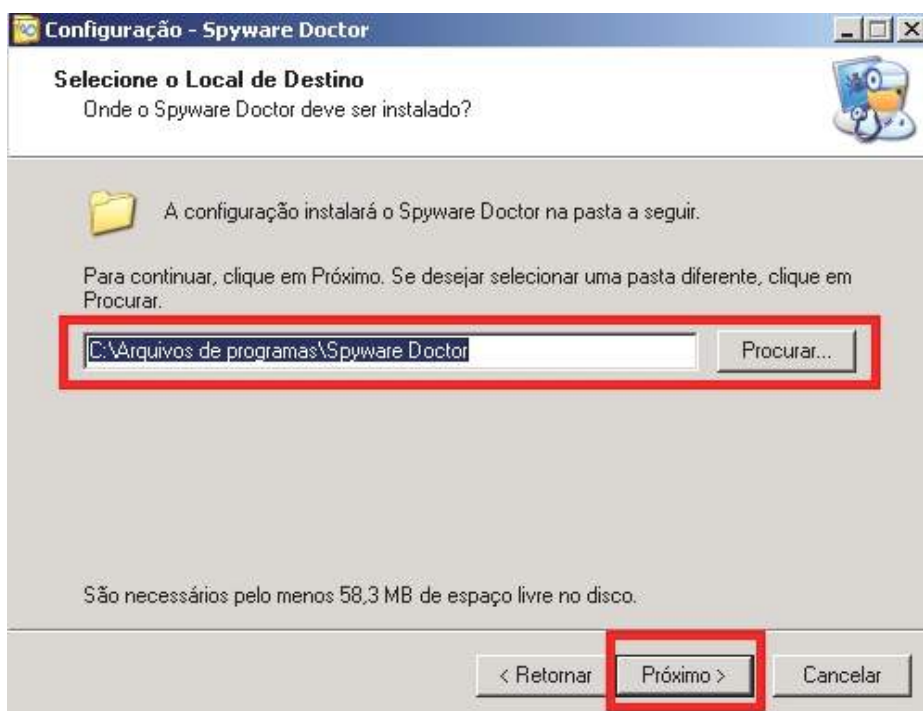


4º Na seguinte janela tem a opção de escolher em que local do PC o Spyware Doctor será instalado. A pasta que já vem pré-configurada para a instalação dele é esta:

C:\Arquivos de programas\Spyware Doctor

Caso queira instalá-lo num local diferente, clique no botão “Procurar...” e selecione o local onde desejar instalá-lo.

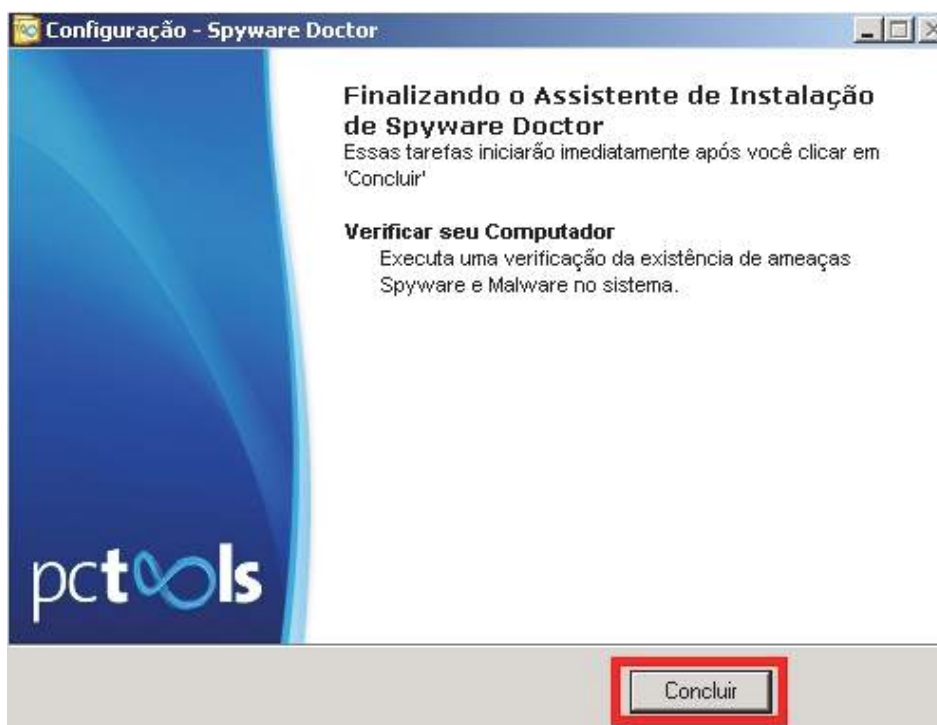
Caso você queira instalá-lo na pasta padrão (C:\Arquivos de programas\Spyware Doctor) é só clicar no botão “Próximo >” como mostra esta imagem abaixo:



5º Aguardamos até que o Spyware Doctor seja instalado e atualizado.



6º Depois da instalação, clicamos no botão "Concluir".



7º Após estes procedimentos acima, clicamos com o botão direito do rato sobre o ícone do Spyware Doctor (ao lado do relógio do Windows) e escolha a opção “Abrir”.



8º Será aberta uma janela como esta em baixo.



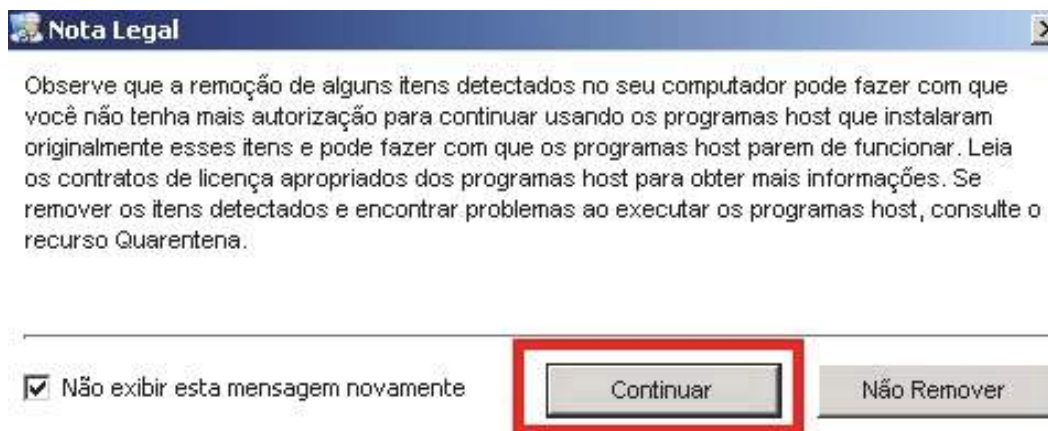
9º Note que neste exemplo acima está a constar: “A Proteção IntelliGuard está DESLIGADA”. Clique sobre este botão para ativar a proteção do Spyware Doctor. Aí aparecerá uma outra janela menor a perguntar: Deseja executar um Intelli-Scan agora? Clique no botão “Sim”. Isto é demonstrado nesta imagem abaixo:



10º Aguardamos até que a verificação seja concluída. Caso sejam detetados itens perigosos no PC surgirá uma janela a apresentar as ameaças detetadas e a oferecer informações sobre cada um delas. Certifique-se que as caixinhas ao lado das ameaças estão marcadas e clique no botão “Reparar marcados” para corrigir estes problemas, como mostra esta imagem abaixo:



11º Depois disto surgirá esta janela em baixo, onde vamos clicar no botão “Continuar”.



12º Vamos aguardar alguns instantes até que o Spyware Doctor remova as infecções e surgirá uma janela como esta em baixo:

Resumo da Verificação



Parabéns, todas as infecções foram removidas com sucesso!

Seu computador está livre de infecções. Para obter proteção máxima contra ameaças, não deixe de agendar verificações regulares. [Clique aqui](#) para visitar o agendador.

Infecções detectadas:	101
Total de itens verificados:	295.992
Infecções removidas:	101
Infecções não removidas:	0
Infecções ignoradas:	0
Tempo total de verificação:	3 min 41 seg

Atualizar

Terminar

[Exibir Histórico](#)

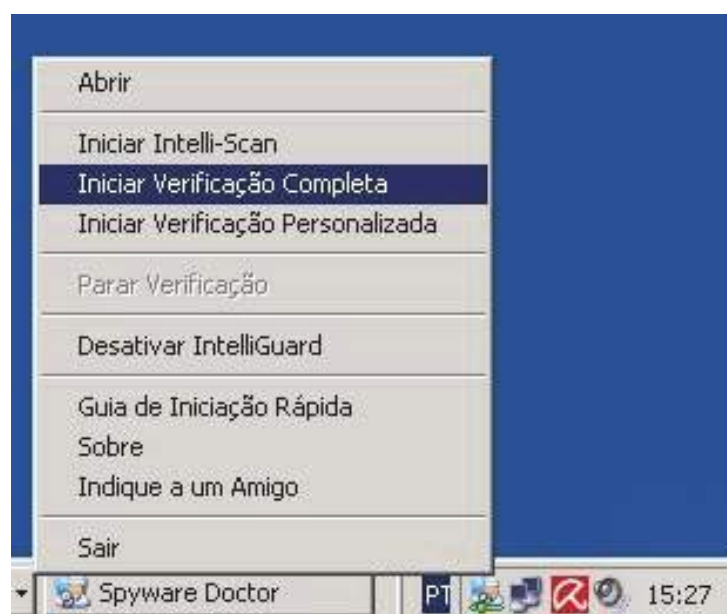
[Retornar a Verificar Resultados](#)



13º Depois disto clicamos no botão: “Configurações >” clicar em “Verificação de ajustes >” Deixamos as opções que já estejam marcadas, e selecionamos também a opção “Verificar ficheiros”. Depois disto, clicar no botão “Aplicar”, como mostra esta imagem.



14º Depois disto clicar com o botão direito do rato no ícone do Spyware Doctor (ao lado do relógio do Windows) e escolhemos a opção “Iniciar Verificação Completa”, como mostra a imagem abaixo, e aguardamos até concluir o scan.



15º O scan pode demorar, Caso sejam detestados itens perigosos no PC surgirá uma janela a apresentar as ameaças detestadas e oferecendo informações sobre cada um delas. Certifique-se que as caixinhas ao lado das ameaças estão marcadas e clique no botão “Reparar marcados” para corrigir estes problemas, como mostra esta imagem abaixo:



16º Depois disto clique na opção “Exibir Histórico”, como mostra esta janela.

Resumo da Verificação



Parabéns, todas as infecções foram removidas com sucesso!

Seu computador está livre de infecções. Para obter proteção máxima contra ameaças, não deixe de agendar verificações regulares. [Clique aqui](#) para visitar o agendador.

Infecções detectadas:	6
Total de itens verificados:	448.864
Infecções removidas:	6
Infecções não removidas:	0
Infecções ignoradas:	0
Tempo total de verificação:	1 hr 40 min 24 seg

Atualizar

Terminar

Exibir Histórico

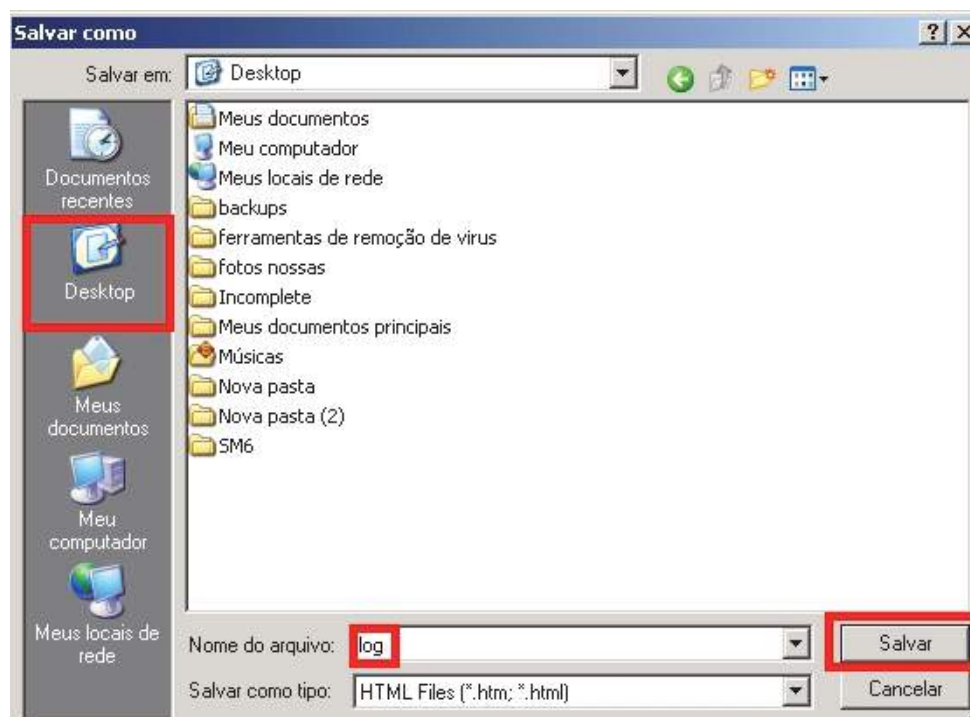
[Retornar a Verificar Resultados](#)



17º Clicamos na opção “Guardar no ficheiro”.



18º Clique na opção “Desktop” (para que o log seja guardado na área de trabalho do computador) e guarde-o com o nome de log. Depois disto clique no botão “guardar”, como mostra esta figura.



Para que o Spyware Doctor mantenha o PC sempre protegido, mantenha-o sempre atualizado e faça um scan semanal completo.



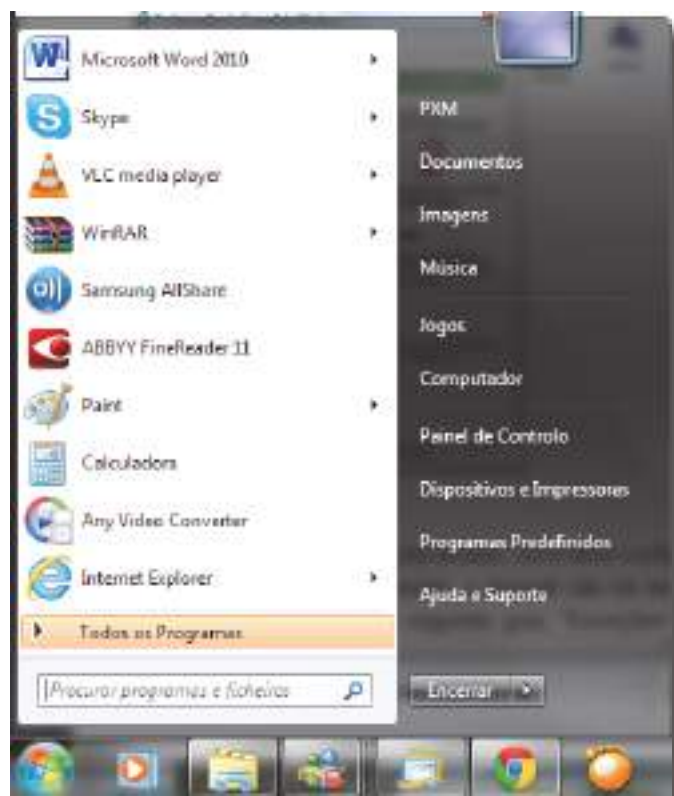
Firewall

Nos últimos tempos ter apenas um antivírus não é sinal de garantia total de que o nosso computador vai ficar a salvo de todos os males que andam pela internet. Como todos os avanços tecnológicos, a internet também tem seu lado obscuro são eles os invasores e os acessos não autorizados. Contudo, é possível proteger-nos e o próprio Windows 7 possui ferramentas para isto.

A ferramenta complementar e indispensável, juntamente com o antivírus, e chama-se firewall. O firewall tem como principal objetivo barrar entradas ou saídas de informações estranhas ou não autorizadas pelo administrador do computador. Contudo, se possuímos um programa que faz ligações externas como um software para descarregar músicas/filmes, por exemplo, será necessário criar permissões para que o firewall do Windows não bloqueie o funcionamento deste programa.

Configuração do Windows Firewall

1º Acedemos ao “Painel de Controlo” do Windows.



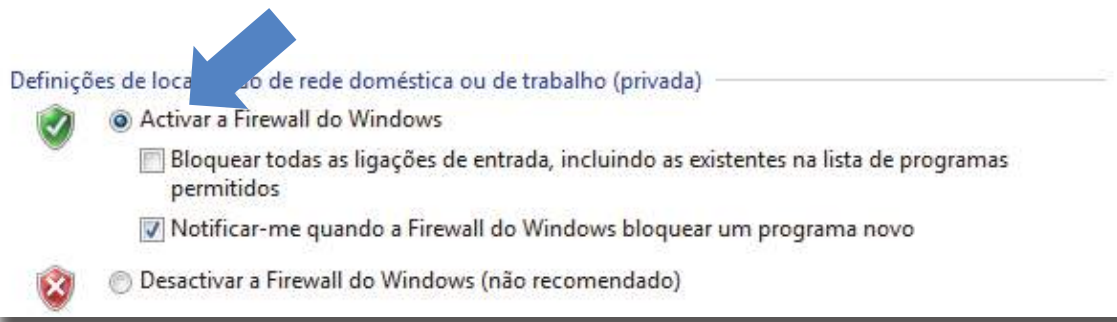
2º Clique em “Windows Firewall” para abrir o painel de configurações desta ferramenta.



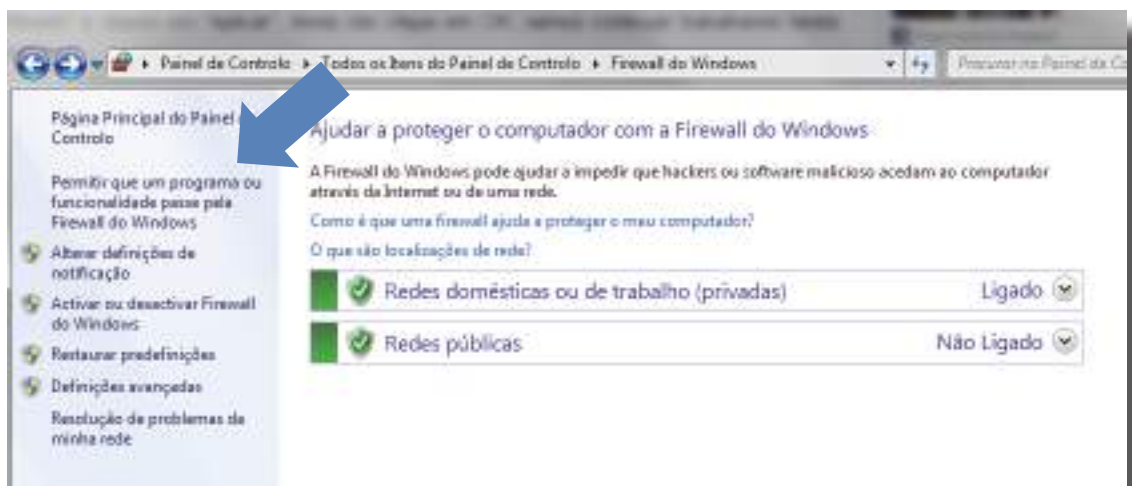
3º Se por um acaso ele estiver desativado, clique em “Ativar ou desativar Firewall do Windows”.



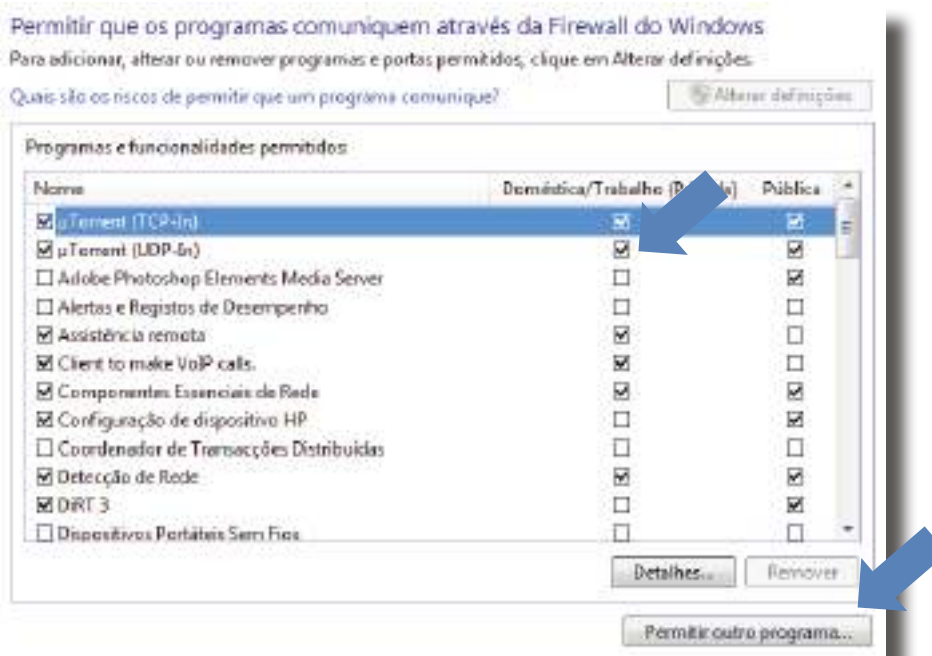
4º Uma nova janela abrirá, clique em “Ativar a Firewall do Windows” e depois em “OK”.



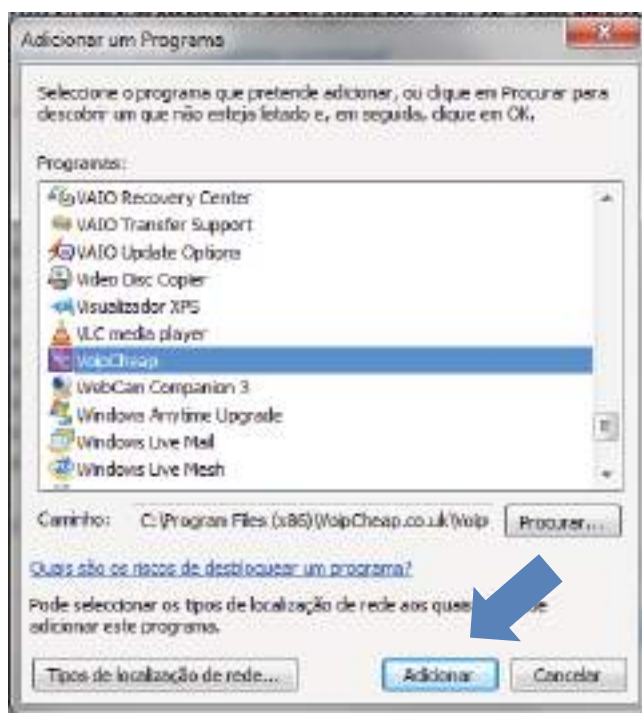
5º Agora que o Windows Firewall já está ativado, vamos configurar quais programas ou redes que deseja definir como exceção, assim, o firewall não irá bloquear o funcionamento destes nomes listados por você. Clique em “Permitir que um programa ou funcionalidade passe pela Firewall do Windows”.



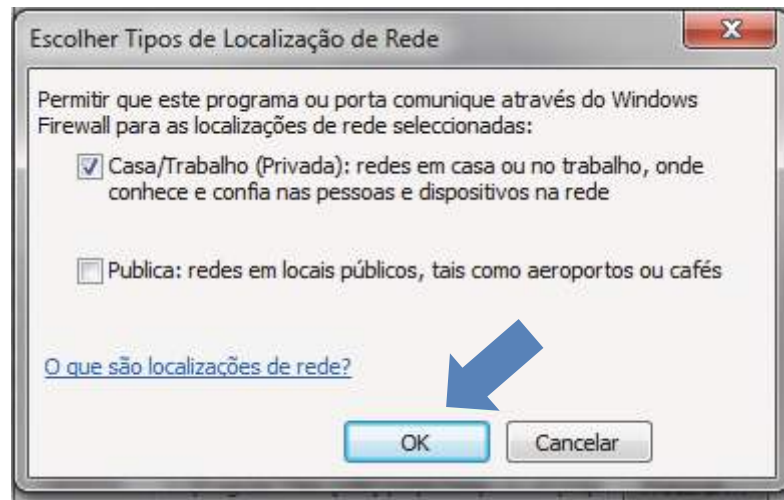
6º Utilize a barra para procurar o nome do programa que deseja habilitar. Se ele estiver na lista, clique na caixa ao lado do nome e coloque um visto para permitir. Mas, se o nome do programa não estiver na lista tem de ser adicionado manualmente em “Permitir outro programa...”.



7º Uma nova janela vai abrir escolhemos o programa pretendido e seguidamente clicamos em adicionar. Caso não esteja na lista apresentada temos de fazer uma procura.



8º Clicando em “Tipo de localização de rede...” Podemos definir qual o tipo de rede que lhe é permitido aceder, Rede Privada ou Pública.



E finalmente estamos protegidos por uma Firewall. É importante lembrar que se o Windows Firewall perceber que existe um indivíduo ou programa a tentar utilizar uma porta ou programa que nos não habilitou, ele irá avisar para que escolhamos como agir da melhor maneira. Se confiarmos neste programa ou pessoa, pode permitir o acesso, mas muito cuidado! É o nosso computador que está em jogo.



Backup's (Cópias de Segurança)

Perder todos os dados que temos num computador pode ser um verdadeiro pesadelo e é algo que acontece com alguma frequência.

O backup é uma ferramenta que permite a cópia de mais de um pasta ou todo o conteúdo do computador para unidades externas de armazenamento. Como um disco rígido possui maior capacidade de armazenamento do que um CD/DVD, a ferramenta Backup permite a divisão das informações em mais do que um CD/DVD, em ordem sequencial que a mesma ferramenta backup é capaz de copiar de volta para o disco rígido.

A nível preventivo é importante fazer regularmente cópias de segurança dos conteúdos que temos no computador. Desta forma, quando o problema surgir, será mais fácil repor o computador tal como estava antes do “acidente”.

Cópias de segurança dos dados armazenados num computador são importantes, não só para se recuperar de eventuais falhas, mas também das consequências de uma possível infeção por vírus, ou de uma invasão. Cópias de segurança podem ser simples como o armazenamento de ficheiros num CD/DVD, ou Serviços Gratuitos de Backups disponíveis na Internet.

Atualmente, um leitor CD/DVD e um software de gravação possibilita a copia dados e é suficiente para a realização de cópias de segurança. Também existem equipamentos e softwares mais sofisticados e específicos que, automatizam todo o processo de realização de cópias de segurança, praticamente sem intervenção humana. A utilização de tais equipamentos e softwares envolve custos mais elevados e depende de necessidades particulares do utilizador.

A frequência com que é realizada uma cópia de segurança e a quantidade de dados armazenados neste processo depende da periodicidade com que se cria ou modifica arquivos.

Deve criar sua própria política para a realização de cópias de segurança.



Os cuidados com cópias de segurança dependem das necessidades do utilizador. Deverá ter em atenção:

- Que informações são realmente importantes?
- Quais seriam as consequências/prejuízos, caso as cópias de segurança fossem destruídas ou danificadas?
- O que aconteceria se as cópias de segurança fossem furtadas?

A escolha dos dados:

- Cópias de segurança devem conter apenas ficheiros confiáveis sem vírus ou cavalos de Troia.
- Ficheiros do sistema operativo que façam parte da instalação dos softwares de um computador não devem fazer parte das cópias de segurança, pois pode ter sido modificado ou substituído por versões maliciosas.
- O sistema operativo e os softwares de um computador podem ser reinstalados através de software fornecido por fabricantes do computador.

Dispositivo de salvaguarda a utilizar:

- A escolha do dispositivo para a realização da cópia de segurança é extremamente importante e depende da importância e da vida útil que a cópia deve ter;
- A utilização de *pendrives* para armazenar um pequeno volume de dados que vão sendo modificados constantemente é perfeitamente viável. Mas um grande volume de dados, de maior importância, que deve perdurar por longos períodos, deve ser armazenado em dispositivos mais fiáveis, como por exemplo o CD/DVD ou disco externo.

Local de armazenamento:

- Cópias de segurança devem ser guardadas num local condicionado (longe de muito frio ou muito calor) e restrito, de modo que apenas pessoas autorizadas tenham acesso a este local (segurança física);



Cópia em outro local:

- Cópias de segurança podem ser guardadas em locais diferentes. Um exemplo seria manter uma cópia em casa e outra no escritório. Também existem empresas especializadas em manter áreas de armazenamento com cópias de segurança dos seus clientes. Nestes casos é muito importante considerar a segurança física de suas cópias, como discutido no item anterior.

Existem diversos softwares capazes de fazer Backups, a seguir será apresentada a instalação e configuração do Cobian Backup 10.

Tipos de Backups

Completo ou Normal

Para entendermos os tipos de backup, vamos, antes, esclarecer um ponto. Quando nos referimos a um backup completo, estamos a referi-nos a um intervalo limitado de dados completo. Por exemplo, podemos fazer um backup completo das nossas fotografias digitais, um backup completo dos nossos documentos word, etc. Fazemos backup de ficheiros de dados e não de programas ou ficheiros do sistema. Quando fazemos um backup completo, o sistema operacional sinaliza os ficheiros que foram copiados. No Windows, os ficheiros possuem um atributo chamado ficheiro morto que indica que o ficheiro está pronto para ser copiado para backup. É importante notar que, no Windows, se um ficheiro possui o atributo Arquivar (ou ficheiro morto em versões mais antigas) marcado, ele ainda não foi copiado para um backup. Verifique isso clicando num ficheiro com o botão direito do rato e selecionando Propriedades.

O backup completo é o processo que copia todos os ficheiros (dentro de uma seleção ou intervalo) e marca todos os ficheiros que foram copiados, indicando que passaram por um backup. Se um dos ficheiros que passou pelo backup for alterado, ele volta ao estado anterior, ou seja, perde a marca, voltando, portanto, a estar pronto para ser copiado novamente num novo backup. Utilizando o exemplo do backup das nossas fotos digitais, o backup normal copiaria todas as fotos e as marcaria. Se, depois do backup, alterássemos alguma foto, ela perderia a marca e estaria, assim, pronta para um novo backup.



Incremental

Backup incremental é aquele que copia os ficheiros que foram criados ou alterados desde o último backup normal ou completo. No exemplo das fotos digitais, um backup incremental copiaria as fotos que foram alteradas desde o último backup, além das novas fotos que porventura houvesse.

Por outras palavras, o backup incremental copia os ficheiros que não possuem marca de backup. Depois de copiá-los, marca-os para que não sejam copiados novamente.

Diferencial

O backup diferencial é similar ao incremental no que se refere ao que ele vai copiar, ou seja, copia todos os ficheiros que não estejam marcados. Todavia, o backup diferencial, ao contrário do incremental, não marca os ficheiros que copia. Assim, os ficheiros copiados pelo backup diferencial continuarão sem marca de que passaram por backup.

De Cópia

O backup de cópia é utilizado quando se quer fazer cópias de ficheiros de emergência, mas não se quer alterar os atributos dos ficheiros. Ele copia todos os ficheiros selecionados, mas não altera nenhuma marca. Assim, a situação das marcas dos ficheiros permanece inalterada.

Diário

Um backup diário copia os ficheiros que foram criados ou alterados numa determinada data. Não altera as marcas dos ficheiros. Esse é o principal backup em empresas com grande volume de dados que são alterados com frequência e cujo histórico seja importante, como ficheiros de instituições financeiras, por exemplo.

Normalmente nessas empresas a solicitação de restauração de um ficheiro é relativa a uma data específica. Se, por exemplo, há uma folha de calculo que foi sofrendo alterações durante todos os dias de uma semana e, na segunda-feira seguinte descobriu-se que os dados desta folha na quarta-feira estavam “inconsistentes”, pode-se solicitar a restauração do ficheiro de terça-feira.

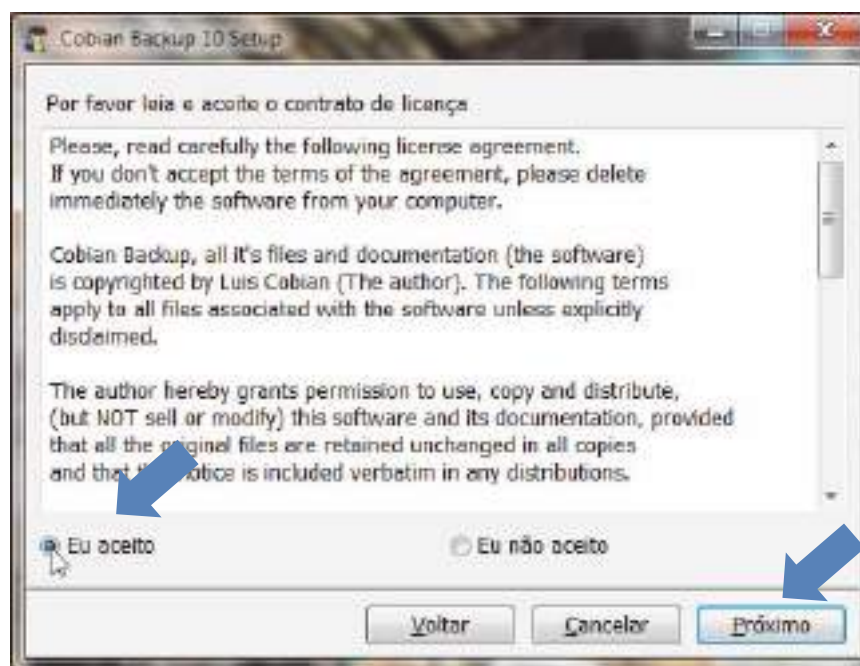


Instalação e configuração do Cobian Backup 10

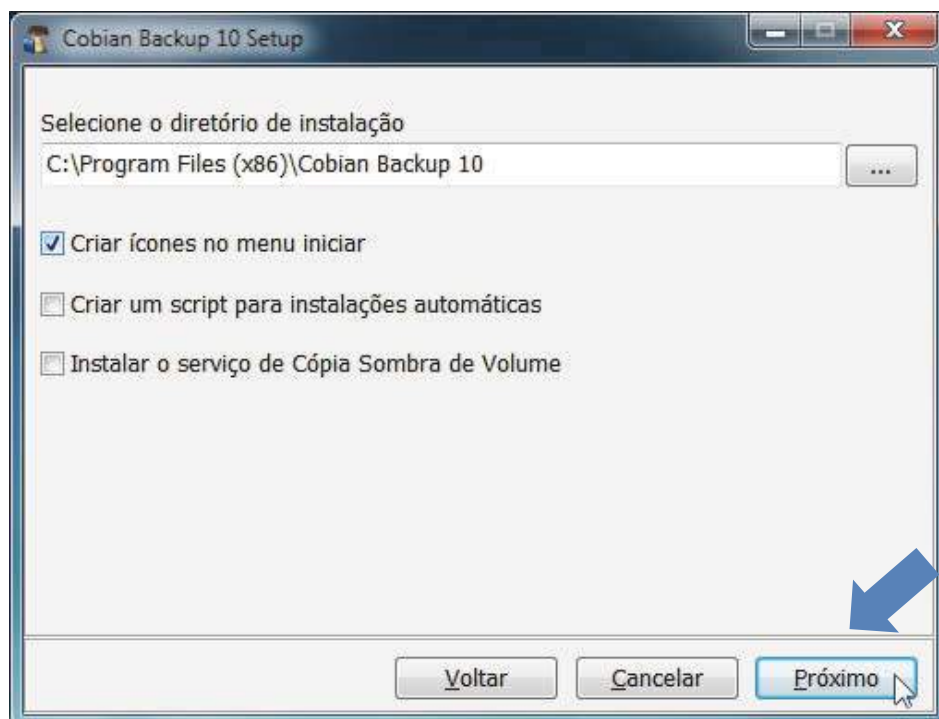
1º Vamos fazer o Download do software (<http://www.cobiansoft.com/cobianbackup.htm>) e guardar o instalador no computador, ou simplesmente executa-lo. Terminado o Download, vamos executar o cbSetup10.exe. Nesta primeira janela selecionamos o nosso idioma padrão **PORTUGUES-PT** e clicamos em “Próximo”.



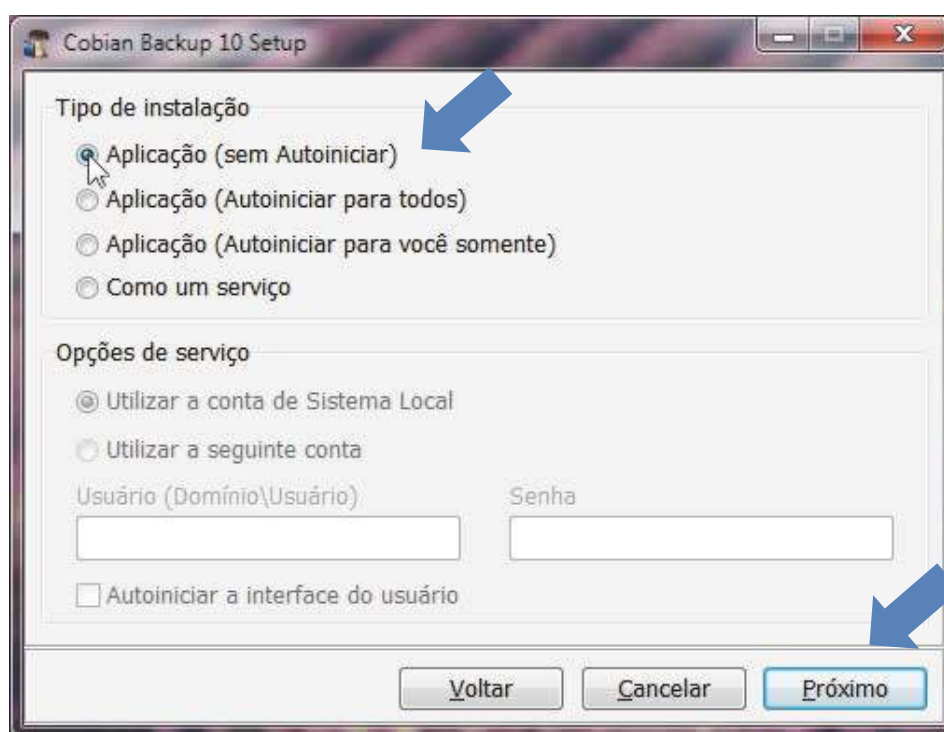
2º Aceitamos o contrato de licença (se tiver um tempo extra e souber inglês, leia antes) e clique em “Próximo”.



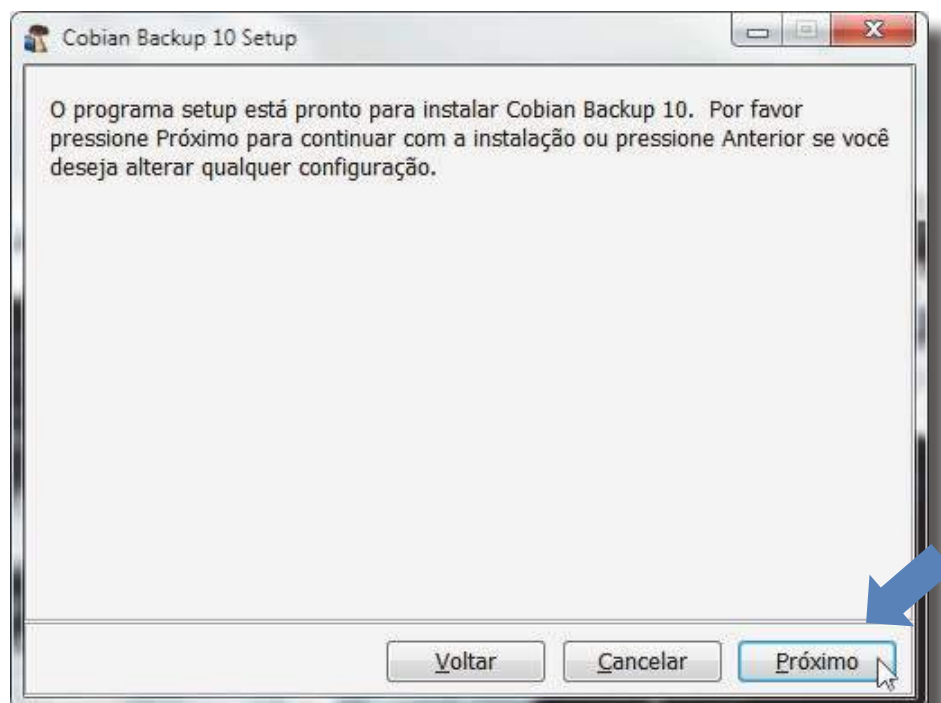
3º Na próxima janela desmarcamos a opção Instalar o Serviço de Cópia de Sombra de Volume, pois faremos o backup de apenas algumas pastas e não do disco rígido inteiro. Clique em “Próximo”.



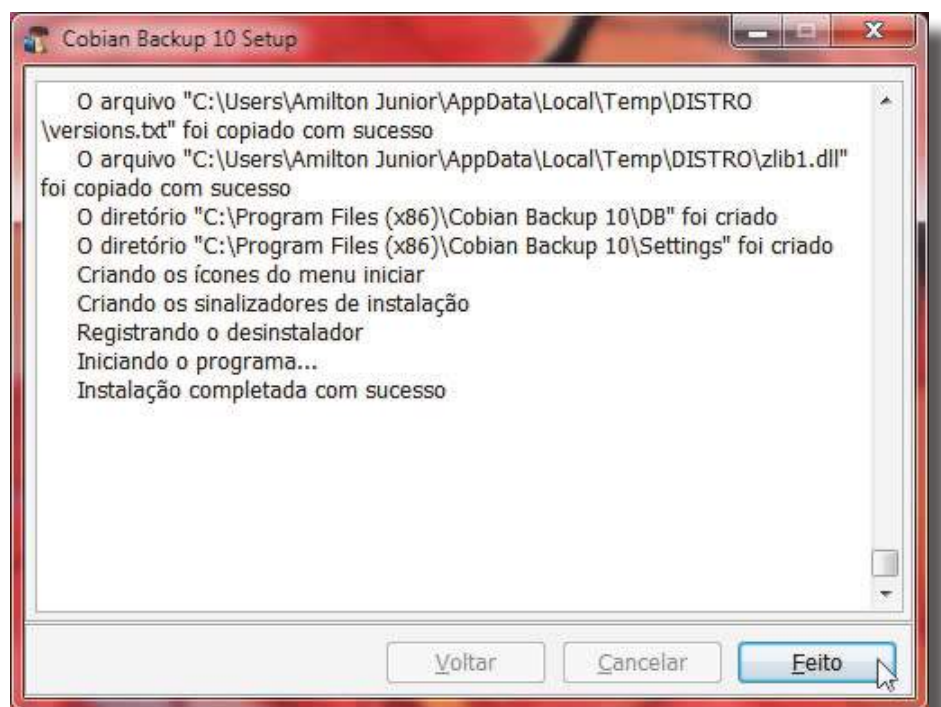
4º Agora, em Tipos de Instalação, selecione apenas a primeira opção e clique em Próximo.



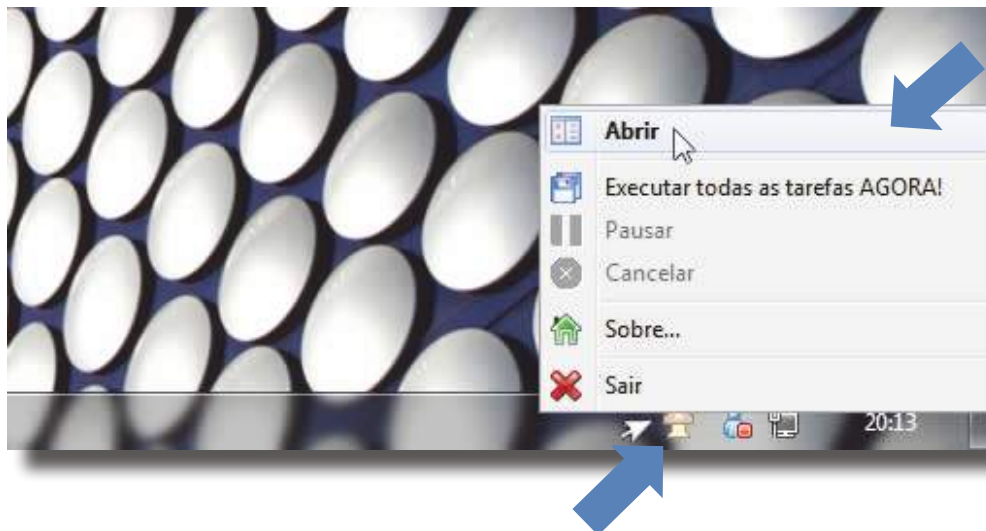
5º O que aparecer é apenas uma confirmação. Caso tenha-mos cometido um erro nas configurações anteriores, podemos voltar atras e corrigir, ou simplesmente clicamos em “Próximo” para a instalação iniciar imediatamente.



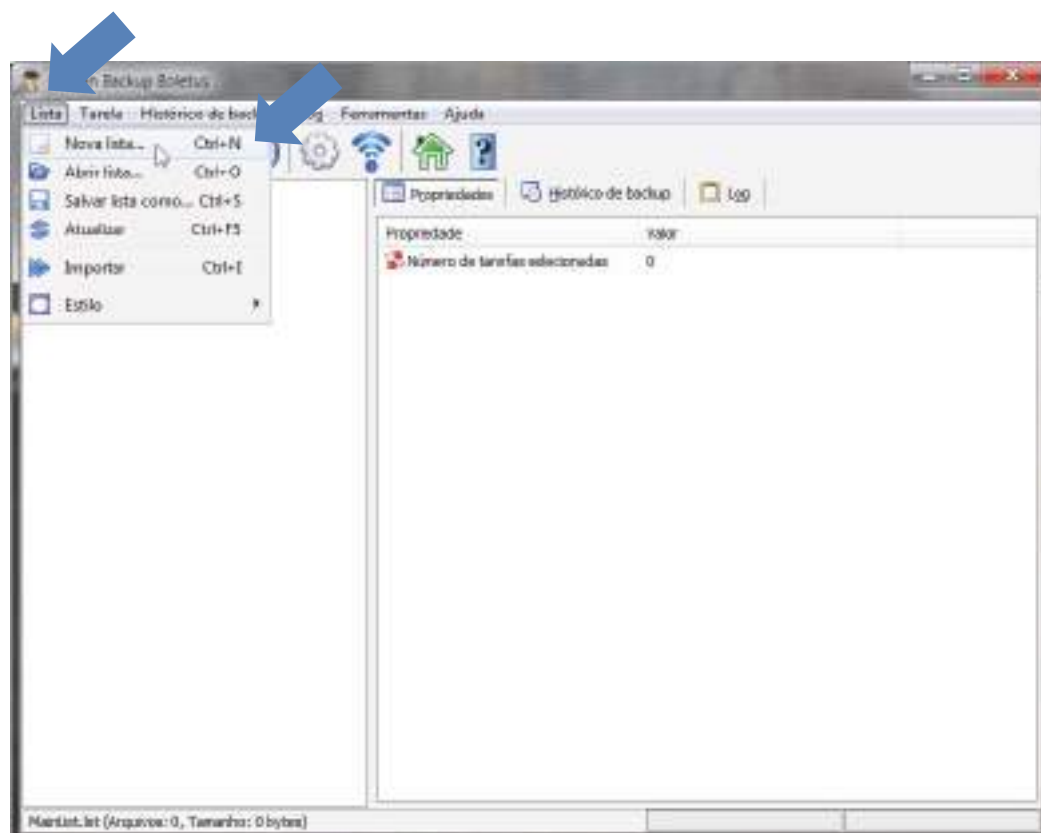
6º Depois de copiar todos os ficheiros o programa estará instalado e pronto a usar. Basta clicar em “Feito” que o instalador fechar-se-á.



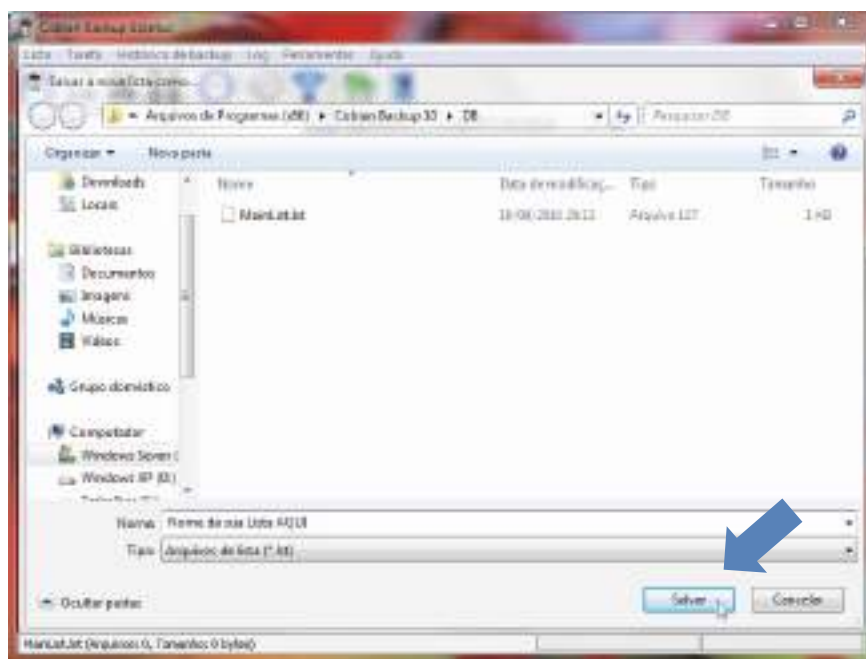
7º Agora que o programa já está instalado, vamos executá-lo. Um pequeno ícone aparecerá ao lado do relógio do Windows na barra de tarefas, no canto inferior direito do ecrã. Clique com o botão direito do rato sobre este ícone e, de seguida, clique em “Abrir”.



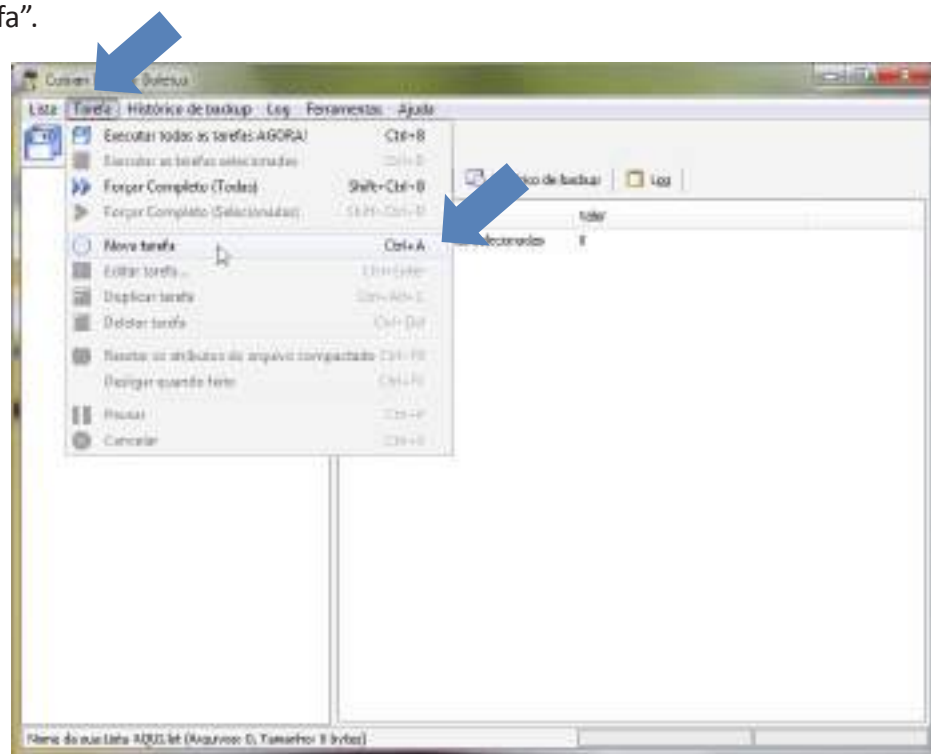
8º Com o programa aberto, clique no menu “Lista” e depois em “Nova Lista”. Com isto criaremos a lista para informações sobre o que vamos guardar e onde vamos guardar.



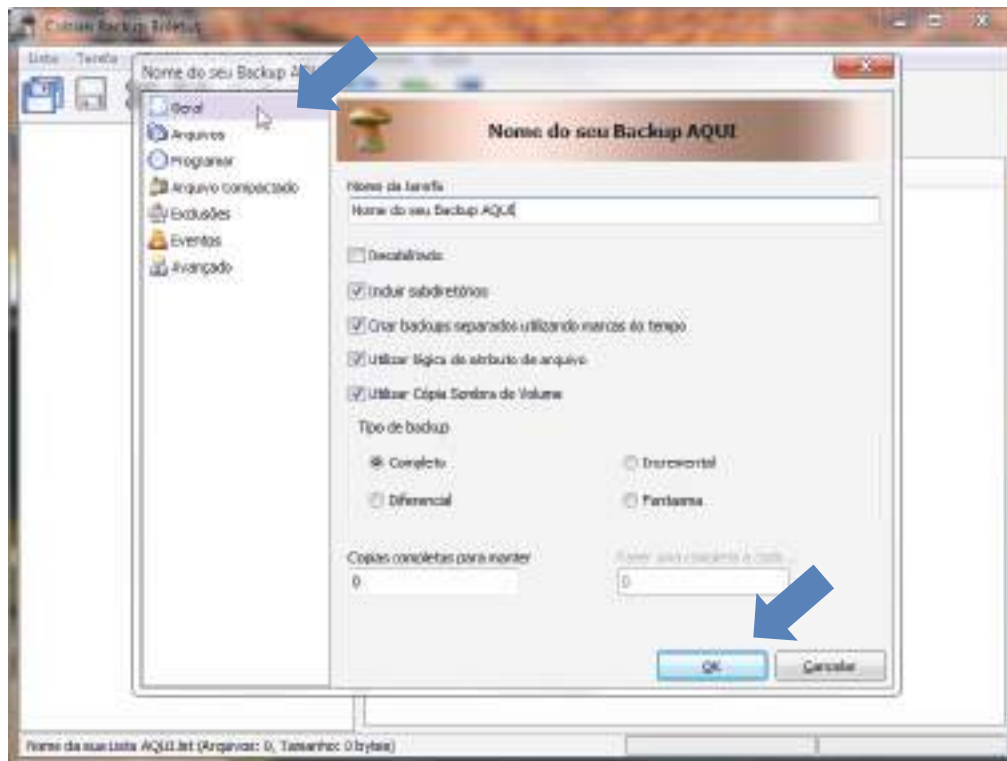
9º No campo “Nome”, escrevemos o nome para a nossa lista (pode ser qualquer nome, exemplo: Meu Backup) e clique no botão “Salvar”.



10º Agora que a lista está criada vamos às suas configurações. Primeiro de tudo devemos criar uma tarefa, indicando ao programa o que ele deverá fazer, onde encontrar os ficheiros para guardar, o que fazer com eles e onde salvá-los. O programa não vai adivinhar sozinho. Então vamos criar uma nova tarefa. Clique no menu “Tarefa” e depois em “Nova Tarefa”.

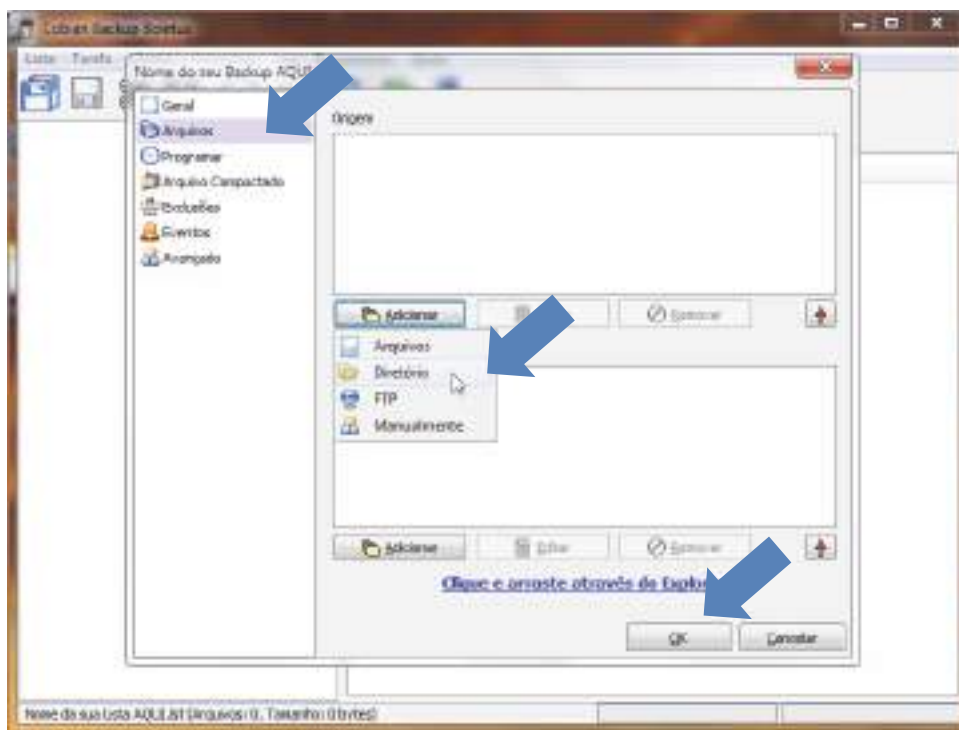


11º Agora passaremos a preencher várias informações. Começamos pela aba “Geral” (as abas encontram-se no lado esquerdo da janela). O primeiro passo é inserir o nome da tarefa. Pode ser algo como “Meu Backup” ou qualquer nome que queiramos. Desmarque a opção “Utilizar Cópia Sombra de Volume”.

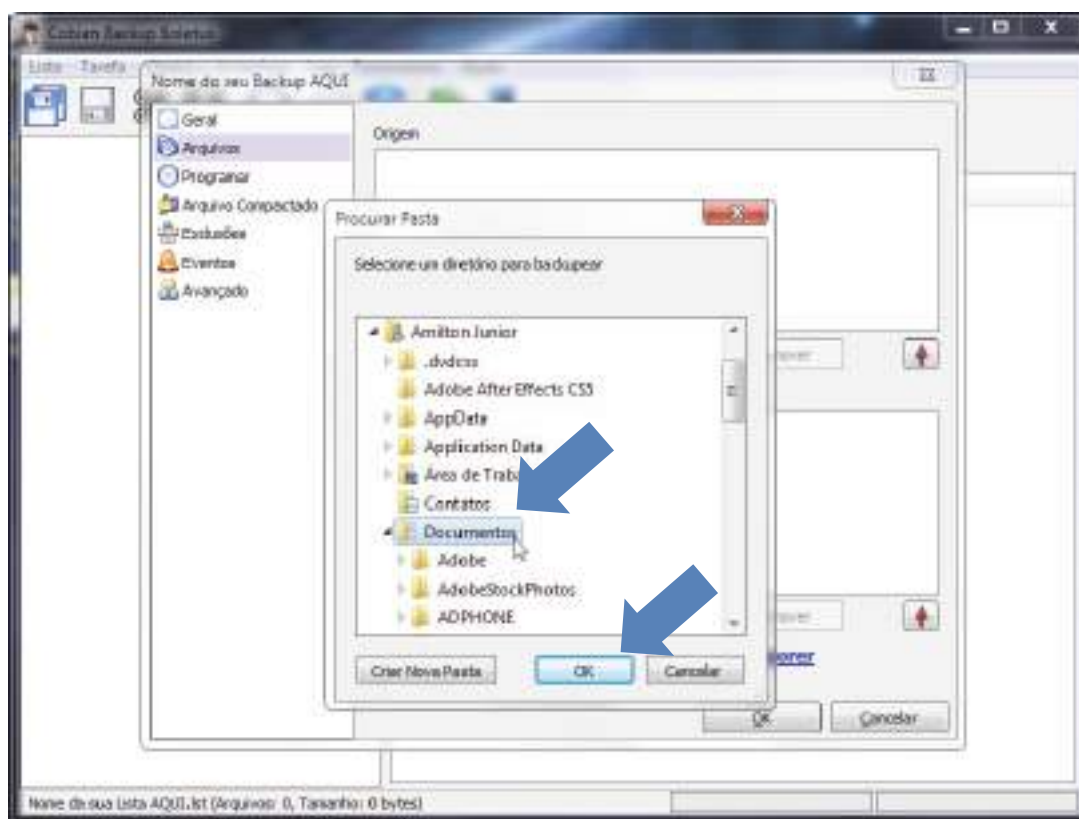


12º Agora passamos para a aba ficheiros. Nesta temos duas partes importantes: em cima, “Origem” (onde o programa encontrará os ficheiros para guardar) e, em baixo, “Destino” (onde o programa guardará o backup). É muito importante configurar corretamente estas duas partes, uma vez que qualquer erro poderá ser crucial, comprometendo todo o backup. Neste exemplo adicionaremos apenas a pasta Documentos, do próprio Windows. Então na parte “Origem” basta clicar no botão “Adicionar Diretório”.

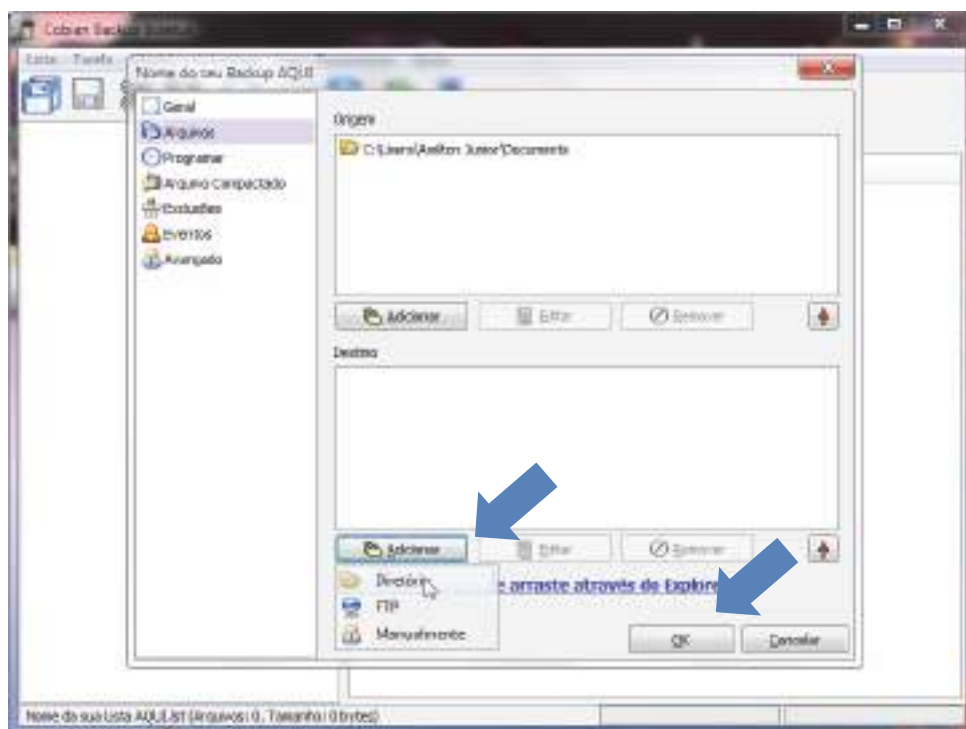




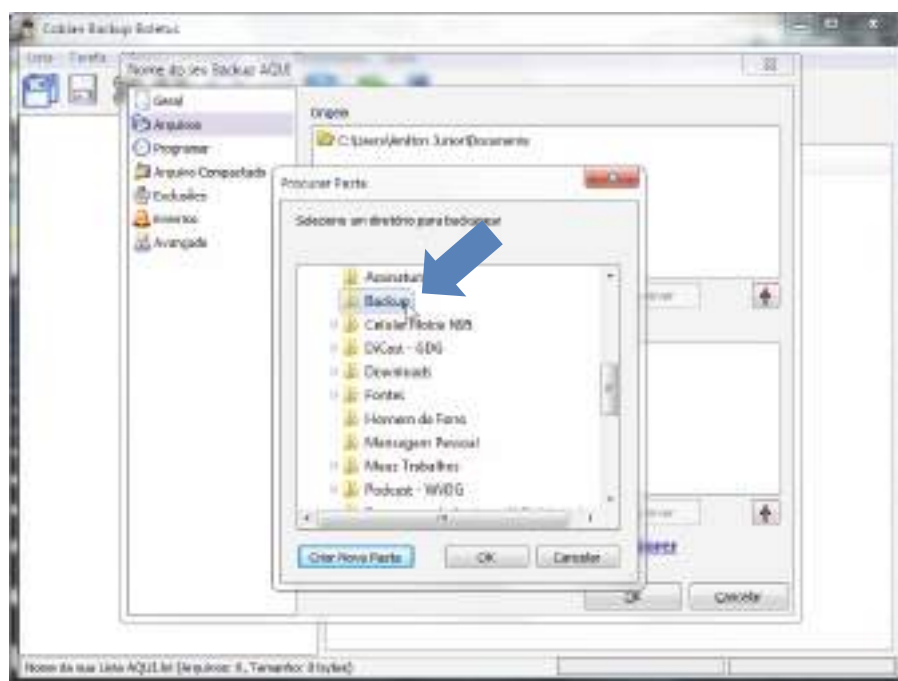
13º Seleccionamos, agora, a pasta a ser guardada. No nosso caso, a “Documentos”. Então basta navegar, encontrar e clicar no botão “Ok”.



14º Em “Destino”, devemos selecionar a pasta onde será armazenado o nosso backup. Para isso, clique no botão “Adicionar Diretório”.



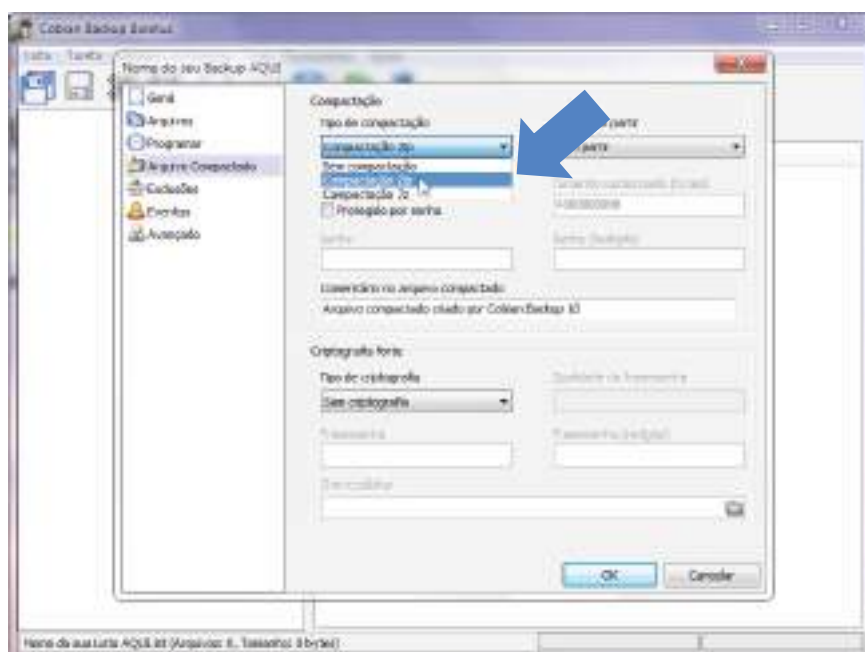
15º Criei uma pasta chamada “Backup” noutra partição do disco rígido. Também podemos guardar numa Pen Drive, por exemplo. Basta criar uma pasta dentro da unidade e selecioná-la. Lembre-se de que o backup pode ocupar um bom espaço. Então, tenha um bom espaço livre na unidade de destino.



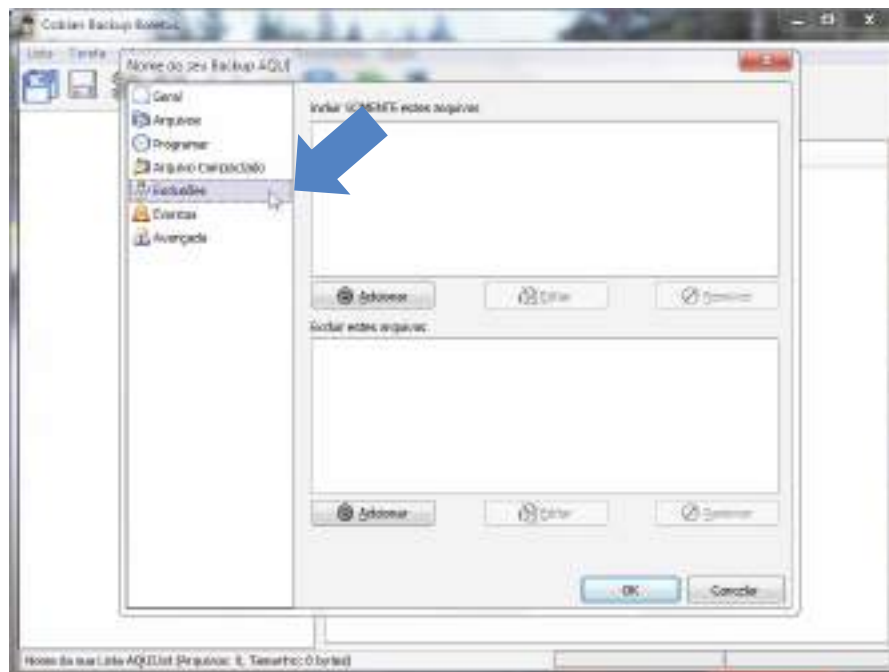
16º Na aba “Programar”, vamos configurar se o backup começa manualmente ou automaticamente. No nosso caso selecionaremos a opção “Única vez”, mas queiramos deixar o backup agendado para iniciar-se automaticamente, fica a seu critério.



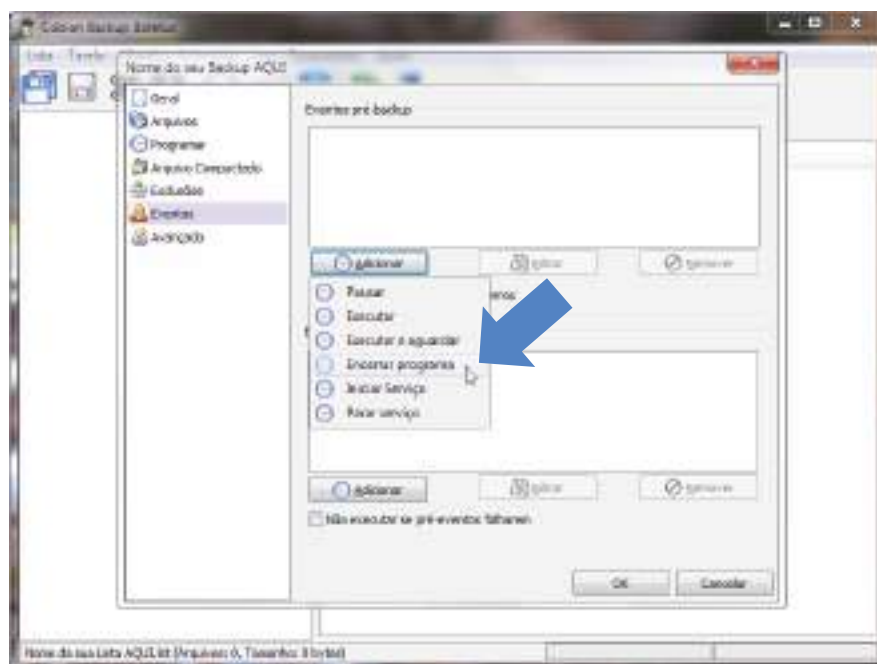
17º Vamos até a aba “Arquivo Compactado”. Nesta sessão poderemos definir as informações para o arquivo de backup. Aqui a sugestão é, em “Tipo de compactação”, selecionar a opção “Compactação Zip”, uma vez que este formato é muito compatível com diversos programas de compactação (WinRAR, por exemplo). Dessa forma será muito fácil restaurar o backup. Também podemos separar o backup em partes. Em “Opções de partir”, basta selecionar e configurar ao nosso gosto.



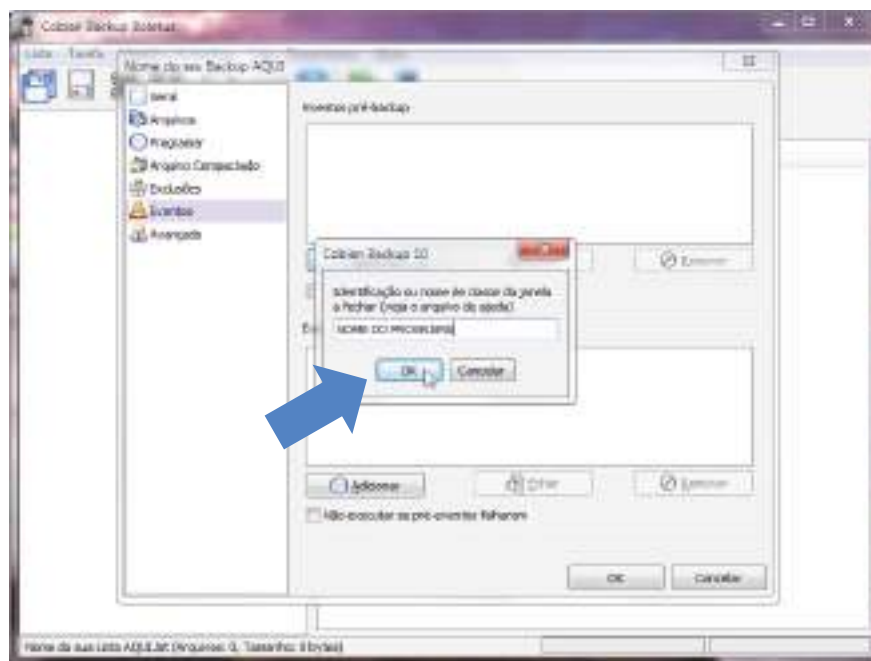
18º N aba “Exclusões”. Esta serve, por exemplo, para remover uma pasta ou ficheiro de dentro da(s) pasta(s) que selecionamos para fazer o backup. No nosso caso não vamos usar exclusões, mas caso queiramos, fica ao nosso critério.



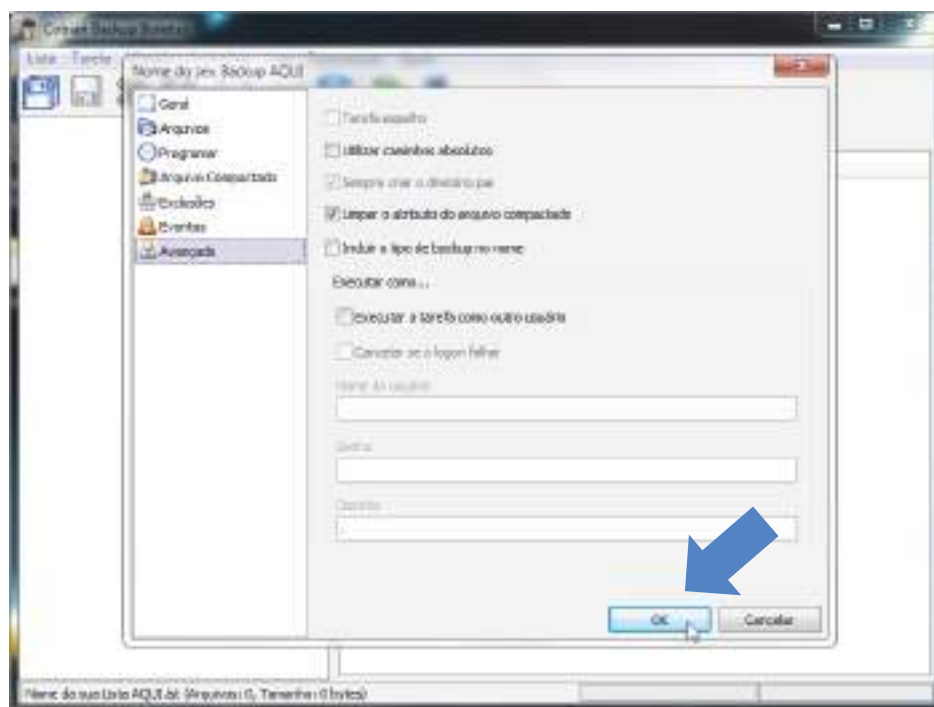
19º Em “Eventos”, podemos seleccionar quais as tarefas automatizadas serão realizadas antes ou depois do backup. Por exemplo, vamos supor que queríamos fechar o MSN Messenger antes do backup iniciar. Basta adicionar a tarefa, na parte “Eventos pré-backup”, clicando no botão “Adicionar - Encerrar Programa”.



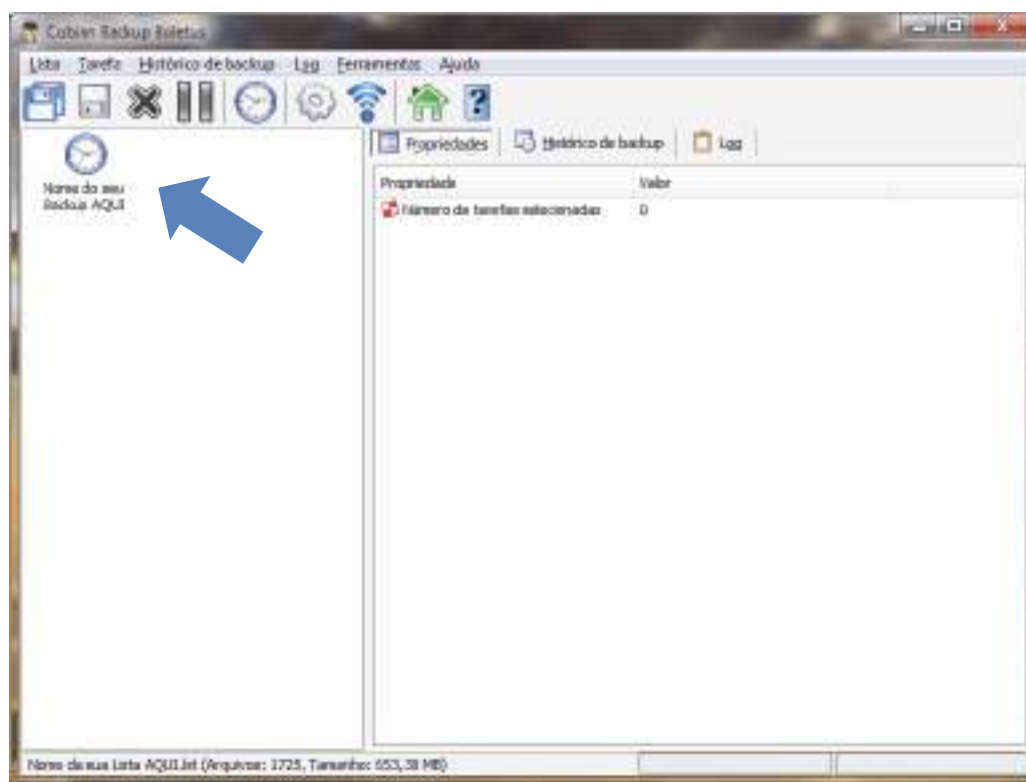
20º Vamos digitar o nome do programa para que o Cobian Backup faça a procura dele no nosso computador e o feche automaticamente. De lembrando que este recurso não se restringe unicamente a um programa. Podemos seleccionar qualquer programa que ele fechá-lo-á automaticamente.



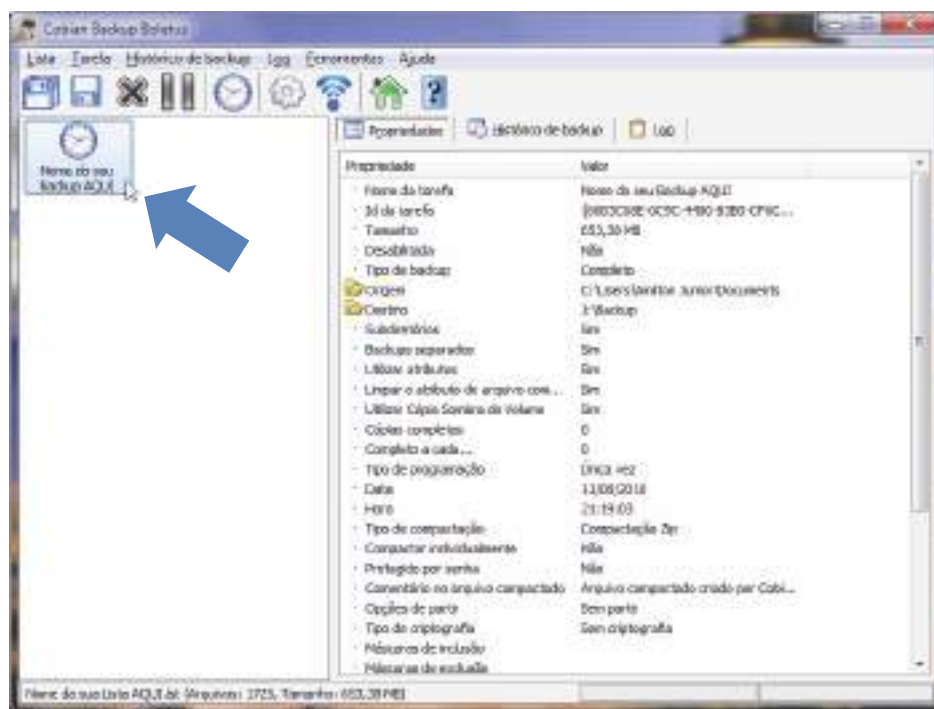
21º Agora, em “Avançado”, vamos definir as últimas configurações. A sugestão é deixar como já está pré-configurado. Mas se achar necessidade de mudar algo, esteja à vontade. Feito isso clique em “Ok”.



22º A tarefa de backup já está configurada. Podemos vê-la do lado esquerdo da janela principal do programa.

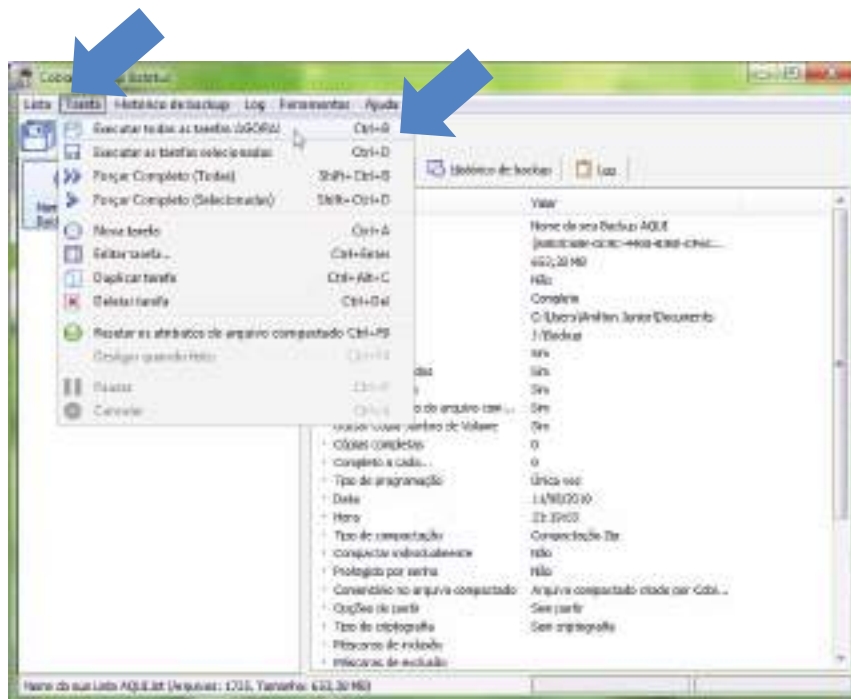


23º Clicando sobre a tarefa, poderemos visualizar no painel direito todas as informações que definimos.

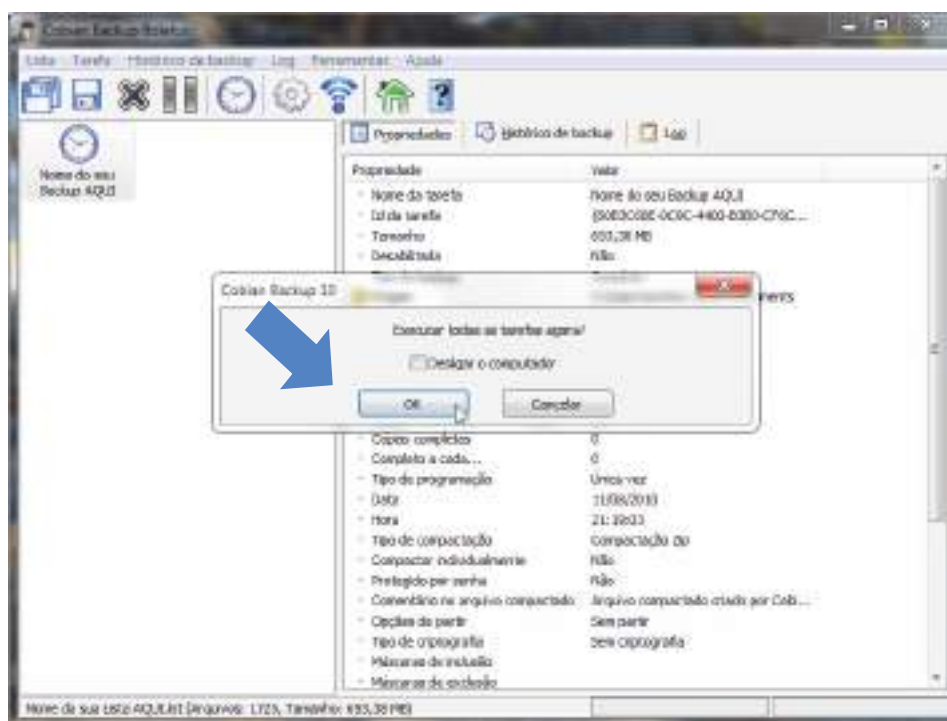


INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS

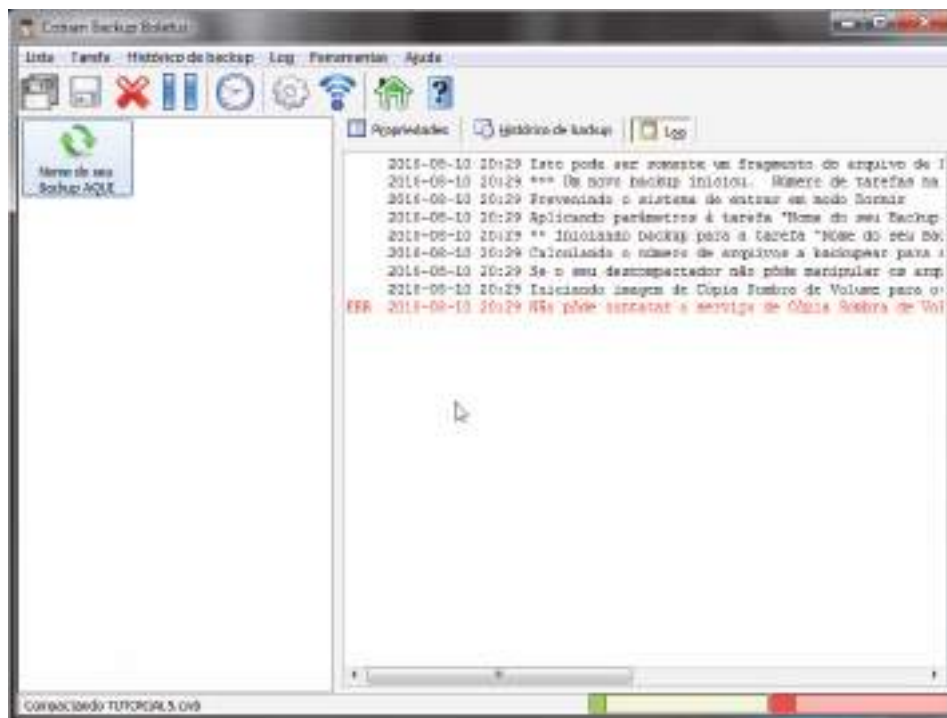
24º Finalmente, chegou a hora de executar esta tarefa e começar a fazer o backup. Clique no menu “Tarefa” e em “Executar Todas as Tarefas AGORA!”.



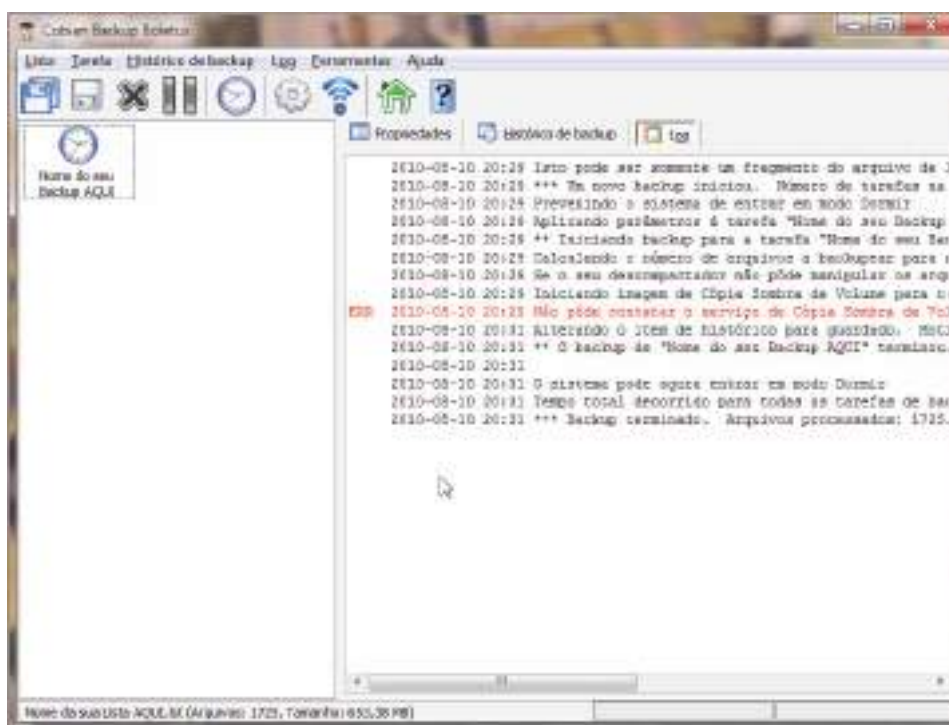
25º O programa vai perguntar se realmente desejamos iniciar. Nesta “pergunta” temos a opção de “Desligar o computador”. Isso é útil, por exemplo, se deixarmos o backup a fazer de madrugada. Quando acabar, o computador automaticamente desligar-se-á, poupando energia elétrica. Se este for o caso, marcamos a opção e clicamos em “Ok”. Caso contrário, apenas clicamos em “Ok” para o backup iniciar.



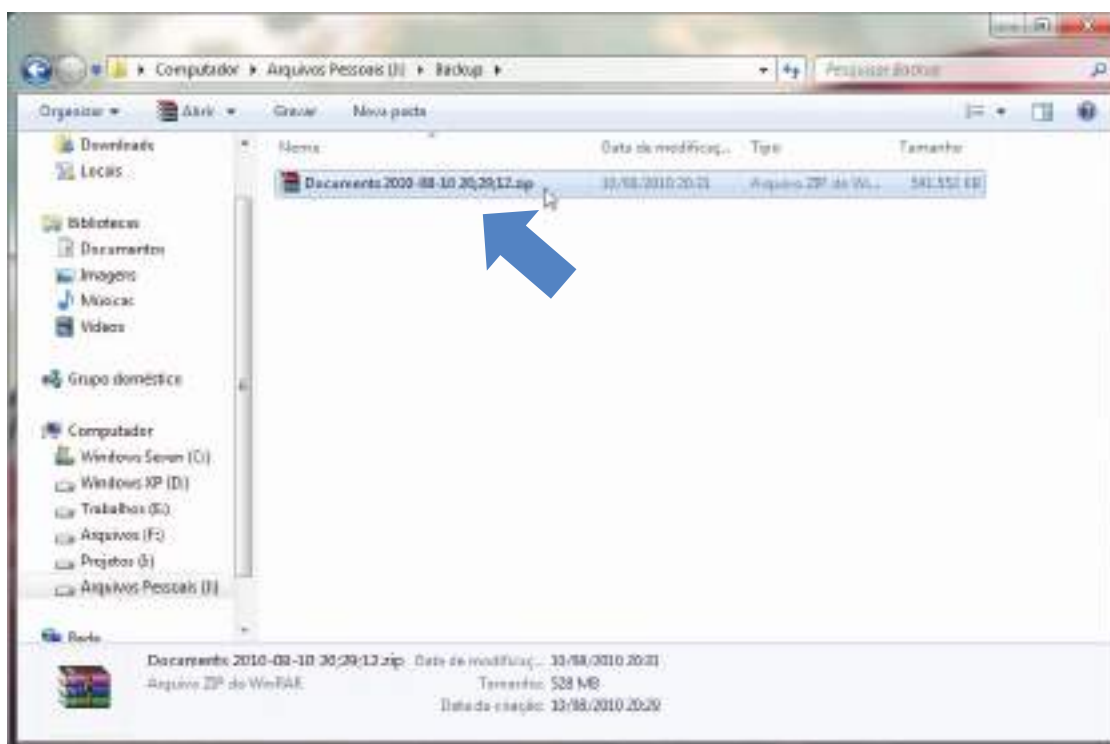
26º Iniciado o backup, podemos acompanhar o “log de eventos” e as “barras de progresso” na janela do próprio programa.



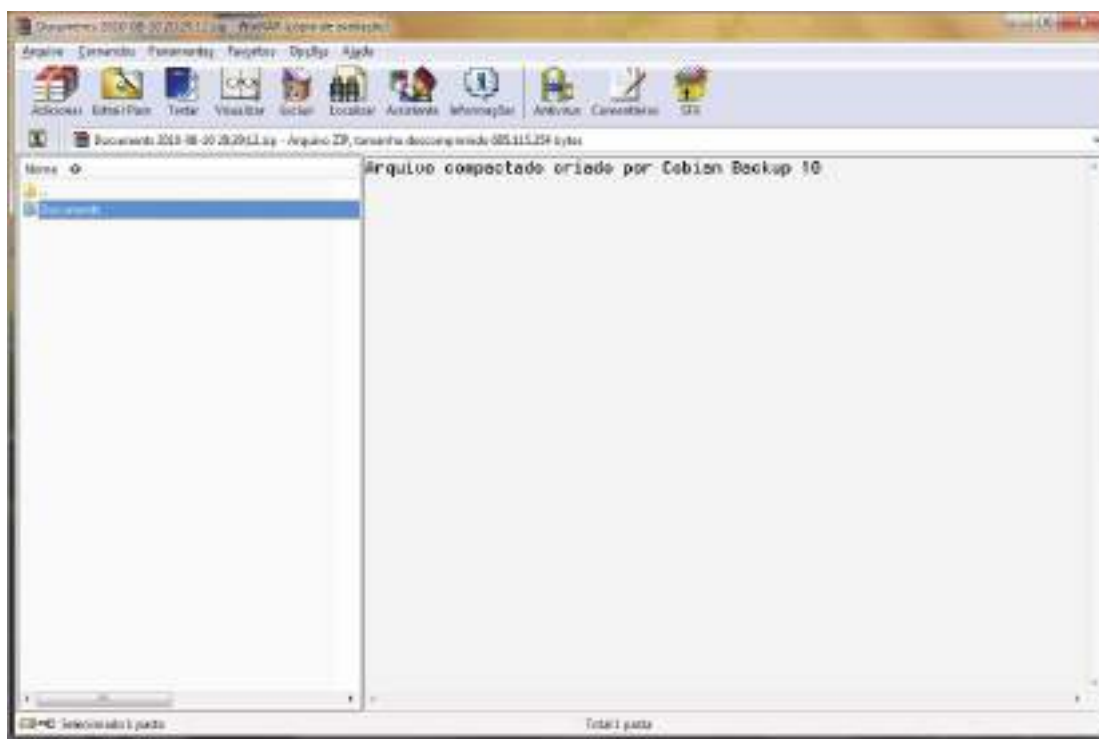
27º Assim que terminar, poderá acompanhar pela barra de status do programa (rodapé) a quantidade de ficheiros processados e o tamanho final.



28º É interessante abrir a pasta onde configuramos para guardar o backup e conferir se o ficheiro está “Ok”.



29º Se quiser fazer o teste ao ficheiro criado basta abrir com um programa de compactação (WinRAR, por exemplo), isto é interessante, uma vez que se houver algum erro podemos corrigir o backup.



Neste caso, como está tudo Ok, podemos fechar a janela e guardar o backup para, num futuro próximo, estar a restaura-lo. Para restaurar, basta extrair pelo **WinRAR** para o local de origem.

Este método aqui apresentado representa apenas uma das diversas maneiras nas quais podemos efetuar o backup das informações do nosso computador. O Cobian Backup é uma ótima escolha, uma vez que o seu uso é simplificado e não exige grandes conhecimentos técnicos.



NINITE – Download e instalação automática dos programas favoritos

Como já foi dito anteriormente um dos problemas de se formatar o computador são os programas e mais programas para instalar e configurar, mas esse tipo de problema pode ser resolvido com programas como o “Ninite”, com ele podemos descarregar e instalar diversos programas sem dificuldades, tudo de uma só vez. Basta marcar aqueles que desejamos instalar na lista que o site oferece de seguida clicar no botão “Get Installer”. Ao executar o instalador descarregado, este vai fazer o download e a instalação de todos os softwares que escolhemos, automaticamente. A tarefa é tão simples, que em apenas três passos é feita a instalação de todos os programas.

Resumindo, tudo que é necessário fazer é:

1º Aceder o site do Ninite (<http://ninite.com/>) para seleccionar os programas que deseja instalar.

2º Descarregar o instalador personalizado.

3º Executar o instalador.

O Ninite instala sempre a última versão disponível dos programas e eles são instalados com a configuração padrão.



Segue em baixo uma lista com os programas que é possível instalar automaticamente com Ninite:

Web Browsers

<input type="checkbox"/> Chrome Fast Browser by Google 26.0.132.57	<input type="checkbox"/> Safari Alternative Browser by Apple 5.1.7	<input type="checkbox"/> Opera Alternative Browser 12.00
<input type="checkbox"/> Firefox Executable Browser 14.0.1		

Messaging

<input type="checkbox"/> Skype Internet Telephone 5.10.0.132	<input type="checkbox"/> Messenger Windows Live IM Client 2011 (2009 on XP)	<input type="checkbox"/> Pidgin Multi-IM Client 2.10.6
<input type="checkbox"/> Digsby Multi-IM Client Build 30291	<input type="checkbox"/> Google Talk Google Talk IM Client 1.0.0.104	<input type="checkbox"/> Thunderbird Email Reader by Mozilla 14.0
<input type="checkbox"/> Trillian Trillian IM 5.1.3.19	<input type="checkbox"/> AIM AOL Instant Messenger 7.5.14.3	<input type="checkbox"/> Yahoo! Yahoo! IM Client 11.5.0.226

Media

<input type="checkbox"/> iTunes Music/Media Manager 10.6.5.25	<input type="checkbox"/> Songbird Music Manager 2.0.0.2311	<input type="checkbox"/> Hulu Internet TV
<input type="checkbox"/> VLC Open Video Player 2.0.8	<input type="checkbox"/> KMPlayer Video Player 3.8.0.30	<input type="checkbox"/> AIMP Music Player 2.01.591
<input type="checkbox"/> foobar2000 Music Player 1.1.12	<input type="checkbox"/> Winamp Music Player 5.6.3.3235	<input type="checkbox"/> Audacity Audio Editor 2.0.1
<input type="checkbox"/> K-Lite Codecs Video decoders plus Media Player Classic 5.1.3	<input type="checkbox"/> GOM Video Player 2.1.10.5108	<input type="checkbox"/> Spotify Online Music Service 0.8.4.107
<input type="checkbox"/> CCCP Video decoders plus MPC 2011.11.11	<input type="checkbox"/> MediaMonkey Music Organizer 4.0.6.1501	<input type="checkbox"/> QuickTime Video Player 7.7.2

Runtimes

<input type="checkbox"/> Flash Flash Player for other browsers 11.3.300.265	<input type="checkbox"/> Flash (IE) Flash Player for Internet Explorer 11.3.300.265	<input type="checkbox"/> Java Java Runtime Environment (JRE) 6 update 33
<input type="checkbox"/> .NET Microsoft .NET 3.5 SP1	<input type="checkbox"/> Silverlight Microsoft Silverlight 5.1.13411.0	<input type="checkbox"/> Air Adobe AIR 3.3.0.3073
<input type="checkbox"/> Shockwave Shockwave Player 11.6.5.832		

Imaging

<input type="checkbox"/> Paint.NET Image Editor 3.5.10 (requires .NET 3.5 SP1)	<input type="checkbox"/> Picasa Photo Manager by Google 3.9.130.07	<input type="checkbox"/> GIMP Open Source Image Editor 2.8
<input type="checkbox"/> IrfanView Image Viewer 4.33	<input type="checkbox"/> XnView Image Viewer 1.09	<input type="checkbox"/> Inkscape Vector Graphics Editor 0.48.2
<input type="checkbox"/> FastStone FastStone Image Viewer 4.6		



Security

<input type="checkbox"/> Essentials Great Antivirus by Microsoft 4.0.1020.0	<input type="checkbox"/> Avast Avast Free Antivirus 7.0.1490.418	<input type="checkbox"/> AVG AVG Free Antivirus 2012 12.0.2497
<input type="checkbox"/> Malwarebytes Malware Remover 1.82.0.1300	<input type="checkbox"/> Ad-Aware Antivirus Free Trial 10.2.21.9888	<input type="checkbox"/> Spybot Spyware Remover 1.8.2
<input type="checkbox"/> Super SUPERAntiSpyware Free 5.5.1012		

File Sharing

<input type="checkbox"/> uTorrent Great BitTorrent Client 3.2.0.27560	<input type="checkbox"/> eMule File Sharing Client 0.50e
---	--

Online Storage

<input type="checkbox"/> Dropbox Great Online Backup/File Sync 1.4.11	<input type="checkbox"/> Google Drive Online Backup/File Sync 1.2.3101.4594	<input type="checkbox"/> Mozy Mozy Home Online Backup 2.14.1.150
<input type="checkbox"/> SkyDrive Online File Sync by Microsoft 10.4.9328.0714		

Other

<input type="checkbox"/> Evernote Online Notes 4.5.7.7148	<input type="checkbox"/> Google Earth Online Atlas by Google 6.2.2.8615	<input type="checkbox"/> Steam App Store for Games
<input type="checkbox"/> KeePass Password Manager 1.23	<input type="checkbox"/> Everything Local File Search Engine 1.2.1.371	

Utilities

<input type="checkbox"/> TeamViewer Remote Access Tool 7.0.13889.0	<input type="checkbox"/> ImgBurn Disc Burner 2.5.7.0	<input type="checkbox"/> Auslogics Great Disk Defrag 3.4.3.0
<input type="checkbox"/> RealVNC Free Remote PC Access 5.0.1.20094	<input type="checkbox"/> TeraCopy Better File Copy 3.2.7	<input type="checkbox"/> CDBurnerXP Disc Burner 4.4.1.3243 (requires .NET)
<input type="checkbox"/> TrueCrypt Disk Encryption Tool 7.1a	<input type="checkbox"/> Revo App Uninstaller/Reverse Ninja 1.84	<input type="checkbox"/> Launchy Hobby Launcher 2.5
<input type="checkbox"/> WinDirStat Directory Statistics 1.1.2.80	<input type="checkbox"/> Glary System Utilities 2.47.0.1330	<input type="checkbox"/> InfraRecorder Disc Burner 3.52

Compression

<input type="checkbox"/> 7-Zip Great Compression App 9.20	<input type="checkbox"/> PeaZip File Compression Tool 4.5.1	<input type="checkbox"/> WinRAR Another Compression Tool 4.20 (Trial)
---	---	---

Developer Tools

<input type="checkbox"/> Python Great Programming Language 2.7.3	<input type="checkbox"/> FileZilla FTP Client 3.5.3	<input type="checkbox"/> Notepad++ Programmer's Editor 6.1.3
<input type="checkbox"/> JDK Java Development Kit 7a0	<input type="checkbox"/> WinSCP SCP Client 4.3.8	<input type="checkbox"/> PuTTY SSH client 0.62
<input type="checkbox"/> WinMerge Compare and Merge Files 2.12.4	<input type="checkbox"/> Eclipse IDE for Java 4.2 (requires Java)	



Desinstalar um programa

1. Iniciar à desinstalação:

- a. A qualquer momento poderá desinstalar um programa.
- b. Aceder à opção correspondente ao programa dentro do menu Iniciar e clicar na opção Uninstall.exe ou Desinstalar.exe, caso exista.
- c. Clicar na opção desinstalar para dar início ao processo e seguir o passos indicados.

2. Remover o programa:

- a. Caso não exista a opção correspondente no menu Iniciar, abrir o *Painel de Controlo* e fazer duplo clique no ícone *Adicionar/Remover Programas*.
- b. Localizar, seleccionar da lista a aplicação e clicar no botão *Adicionar/Remover*.
- c. Este processo iniciará automaticamente a desinstalação, seguir os passos indicados.

NOTA: Nunca deve eliminar ficheiros partilhados.

I. Caso seja proposto a eliminação de ficheiros partilhados, responda sempre NÃO, pois esses ficheiros podem ser necessários para o bom funcionamento de outras aplicações do computador.

II. Sempre que for solicitado para reiniciar o computador após a desinstalação de uma aplicação, execute-o.

III. Se existir algum atalho na área de trabalho, elimine-o.

.



Exercícios

Dos itens abaixo escolha as respostas corretas:

1. Não representa um mecanismo de segurança?

- a. Assinatura digital.
- b. Software anti-spyware.
- c. Sistema biométrico.
- d. Firewall.
- e. Worm.

2. Mensagens de e-mail não desejadas e enviadas em massa para múltiplas pessoas são conhecidas como:

- a. Anexo.
- b. Hotmail.
- c. Mime.
- d. Spam.
- e. Vírus

3. Os procedimentos a seguir são recomendados para aumentar o nível de segurança do computador, EXCEPTO:

- a. Não utilizar programas piratas.
- b. Manter antivírus e spyware atualizados
- c. Instalar programas com precedência desconhecida.
- d. Evitar o uso de dispositivos de armazenamento de terceiros.
- e. Realizar periodicamente backup dos arquivos mais importantes.

4. Durante a navegação na Internet, que procedimento pode comprometer a segurança das informações?

- a. Fazer backup dos arquivos com regularidade.
- b. Enviar dados pessoais por e-mail.
- c. Utilizar software antivírus atualizado.



- d. Não divulgar login e senha de acesso à rede.
- e. Não utilizar recursos de memorização de senhas.

5. Na Internet, fazer o upload de um arquivo consiste em:

- a. Enviar um arquivo para um servidor.
- b. Copiar um arquivo de um servidor.
- c. Gravar um arquivo em um domínio.
- d. Ler um texto em um host virtual.
- e. Reduzir o tempo de acesso a um site.

6. Programa do Windows XP, utilizado para cópia, exclusão, organização, movimentação de todas as atividades de gestão de arquivos.

- a. Adicionar Hardware.
- b. Windows Explorer.
- c. Windows Firewall.
- d. Painel de Controlo.
- e. Serviços de Componentes.

7. Com o Windows ligado e pronto para utilização, pressionando-se a combinação de teclas Ctrl + Alt + Del uma única vez, obtém-se o:

- a. Arquivo de programas.
- b. Painel de controlo.
- c. Gestor de rede.
- d. Gestor de tarefas.
- e. Registo do windows.

8. Considerando-se backups completos e incrementais, julgue as afirmações a seguir.

I - A realização de backups (completos ou incrementais) tem por objetivo minimizar a probabilidade de perda de dados, enquanto a realização de restauração visa a recuperar dados previamente armazenados.



II - O procedimento de gerar backups incrementais compara a data da última escrita de um ficheiro com a data de realização do último backup para decidir se deve copiar o ficheiro.

III - A restauração de ficheiros gravados em backups incrementais são mais trabalhosas do que a restauração de um arquivo em um backup completo.

A(S) verdadeira(s) a(s) afirmação(ões)

- a. I, apenas.
- b. I e II, apenas.
- c. I e III, apenas.
- d. II e III, apenas.
- e. I, II e III.

9. Os três itens básicos de segurança gestão pela Central de Segurança do *Windows* são:

- a. Proteção contra vírus, sistema e opções de energia.
- b. Contas de utilizador, opções de energia e opções da Internet.
- c. Atualizações automáticas, opções de acessibilidade e opções de pasta.
- d. Firewall, sistema e conexões de rede.
- e. Firewall, atualizações automáticas e proteções contra vírus.

10. Para configurar os principais recursos de hardware e software de um computador, no *Windows*, utiliza-se a ferramenta:

- a. Catálogo de endereços.
- b. Central de seguranças.
- c. Desfragmentador.
- d. Painel de controlo.
- e. Mapa de caracteres.



11. Qual das descrições abaixo define corretamente um Software Livre?
- Um programa semelhante aos programas demo com a diferença de ter as funcionalidades disponíveis por determinado período de tempo.
 - Um programa de computador disponibilizado gratuitamente, por algum tipo de limitação.
 - Qualquer material promocional que numa fase do produto é, lançado com a intenção de dar oportunidade de o produto ser avaliado por possíveis clientes.
 - Qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, codificado e redistribuído, sem nenhuma restrição.
 - Qualquer programa de computador cuja utilização não implica o pagamento de licenças de uso ou royalties.



Bibliografia

GOUVEIA, José, MAGALHÃES, Alberto, *Hardware para Pc's e Redes*, 3ª ed. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2004.

GOUVEIA, José, MAGALHÃES, Alberto, *Hardware Montagem, Actualização, Detecção e Reparação de Avarias em PCs e Periféricos*, 4ª ed. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2003.

MONTEIRO, Rui Vasco, *Tecnologia dos Equipamentos Informáticos*, Lisboa: FCA – Editora Informática, 2004.







Técnicas de Diagnóstico e Reparação de Avarias

Módulo 6

Apresentação

Este módulo pretende fornecer os conhecimentos necessários aos alunos para diagnosticar avarias nos equipamentos informáticos.

É primordial, neste módulo, simular diversas situações de avaria ou erro, de modo a aperfeiçoar e a exercitar os conhecimentos adquiridos, solidificando alguma experiência na reparação de avarias.

Com estas competências, o aluno é capaz de detetar e resolver problemas que podem surgir nos equipamentos informáticos.

Objetivos de aprendizagem

- Adquirir métodos e técnicas de diagnóstico de avarias (sistematização);
- Identificar os meios necessários à reparação de equipamentos;
- Conhecer as avarias típicas dos diferentes equipamentos;
- Conhecer e utilizar aplicações de diagnóstico;
- Desenvolver competências na reparação de avarias.

Âmbito de conteúdos

- Tipos de avarias: mecânica, elétrica ou *software*;
- Ferramentas de diagnóstico de avarias: mecânicas, elétricas ou *software*;
- Códigos de erro;
- Ferramentas e instrumentos de reparação de avarias: mecânicas, elétricas ou *software*;
- Reparação de avarias típicas.



Cuidados a ter na Reparação de Computadores

Para se efetuar uma boa recuperação é preciso ter cuidado com todas as ações que efetuamos, pois, por vezes, uma falta de atenção pode agravar o problema ou originar outros. É recomendável encontrar primeiro a possível causa do problema, o que fazer para o resolver, como proceder e só depois pôr em prática os conhecimentos.

Assim é aconselhado que:

- Determine sempre as causas do problema por ordem de importância;
- Decida primeiro o que pode ser mais fácil de verificar e elimine os problemas e soluções mais fáceis;
- Assim, por exemplo, pode evitar-se estar a remover componentes quando apenas é necessário ligar um cabo para o monitor.



Antes de abrir a caixa do computador para proceder à substituição de algum dos componentes, deve ter em atenção que esta medida é o último recurso a adotar na reparação de avarias.

Por isso, antes dar esse passo tenha em conta os seguintes pontos:

1- Certifique-se que não existe um problema com os cabos.

Desligue todos os cabos não necessários ao arranque do computador e verifique se o problema persiste.

No caso de tudo funcionar ligue os cabos um a um para identificar a causa da avaria.

2- Certifique-se que não existem problemas de *software*.

Certifique-se que o problema do seu computador não está no *software*, como por exemplo, programas e aplicações.

3- Certifique-se que não existem problemas elétricos.

Verificar sempre o estado dos cabos elétricos e se estes estão a funcionar como o esperado.



4- Guarde toda a informação do computador.

Se possível, guarde todos os dados que tem no seu computador ou, pelo menos, os mais importantes, para não correr riscos desnecessários.

Algo na reparação pode originar a perda do seu trabalho ou de outros dados importantes.

5- Adote precauções contra a eletricidade estática.

Para não correr o risco de danificar componentes com a eletricidade estática do seu corpo ou das suas ferramentas, devem tomar certas precauções.

Um simples toque na caixa, antes de tocar no processador, nas memórias ou nouro componente, elimina o risco da eletricidade estática nas mãos.

6- Coloque o monitor em lugar seguro.

Tanto os monitores CRT com os monitores LCD são frágeis e danificam-se facilmente.

Deve colocar sempre estes componentes em lugar seguro, onde não corram o risco de alguma coisa de mal lhes acontecer.



Deteção De Erros

O diagnóstico de erros ou avarias pode ser efetuado de várias formas: através do código de erros gerado pela BIOS da placa mãe, pelas mensagens de erros, ou através do *software* de diagnóstico. Em algumas situações, basta atualizar os *drivers* de determinados componentes para que o problema seja resolvido.

As Propriedades Do Sistema

Para cada componente que é introduzido no computador, são necessários os seguintes parâmetros: IRQ (*Interrupt Request Line*), DMA (*Direct Memory Access*), e endereços de memória. Consultar as propriedades do sistema é a forma mais fácil de identificar qual o *hardware* que está em conflito, ou os que simplesmente não funcionam.

A instalação do *Driver* errado, conflitos de IRQ, ou o sistema operativo que não consegue encontrar o dispositivo são os erros mais comuns que podem ser detetados através do menu das “Propriedades Do Computador”.

Nas “Propriedades Do Computador”, ou “Gestor de Dispositivos”, podemos também ver quais os IRQ's atribuídos a cada componente de *hardware*, bem como os endereços de memória, DMA e endereços de I/O (Input/Output).

Quando ocorre um erro na nossa máquina, o primeiro passo para detetarmos o problema é irmos ao “Gestor de Dispositivos”. Para isso, No Windows Vista ou Windows 7, acedemos ao “Meu Computador”, clicamos no botão direito do rato e seleccionamos “Propriedades”. Vai abrir-se uma nova janela e, no canto superior esquerdo, vai estar uma lista de tarefas. Seleccionamos a opção “Gestor de Dispositivos”. (Meu computador> Propriedades> Gestor de Dispositivos). No Windows XP abrimos o “Meu Computador”, clicamos no botão direito do rato, seleccionamos a opção “Propriedades”, escolhemos a aba *Hardware* e clicamos em “Gestor de Dispositivos”. (Meu Computador> Propriedades> Hardware> Gestor de Dispositivos).

Nesta janela irá aparecer todo o *hardware* instalado no computador, e caso haja erros, em frente do dispositivo aparecerá um ponto de interrogação amarelo (?). Isto significa que este dispositivo tem problemas.



Se estiver tudo correto, então o problema possivelmente será dos *drivers*. Neste caso, a solução será a desinstalação do componente e voltar a instalá-lo. Se o problema persistir, então será um problema de *Hardware*, ou seja, o componente está danificado e será necessário substituí-lo por outro.

Informações do Sistema

Se não conseguir detetar os erros nas propriedades do sistema, experimente recorrer ao utilitário “Informações do Sistema”. Para aceder a este programa vá ao Iniciar’ Programas ‘ Acessórios ‘ Ferramentas do Sistema’ Informações do Sistema. É igual tanto para Windows Vista/7 como para Windows XP.

Este programa contém informação mais detalhada acerca de todo o computador. Depois de aceder a este programa, selecione a opção “Componentes Dispositivos com Problemas”. Se algum dispositivo estiver com problemas então aparecerá nesta lista. No Windows XP escolha “Ambiente de Software Relatar Erros do Windows”.



POST

O POST (*Power On Self Test*) é uma sequência de testes ao *hardware* de um computador, realizada pela BIOS, responsável por verificar se o sistema se encontra em estado operacional. Se for detetado algum problema durante o POST, a BIOS emite uma certa sequência de bips sonoros, que podem mudar de acordo com o fabricante da placa-mãe.

Códigos Bips

É o tipo de código usado pela BIOS para avisar o utilizador que algum hardware está danificado ou em falta. O código de bips varia de acordo com a marca do BIOS (ex: Award ou AMI), podendo também haver pequenas diferenças de uma *motherboard* para outra. Geralmente, o manual da placa mãe traz uma tabela com as sequências de bips usadas. As instruções a seguir servem como referência:

N.º de Bips	Causa/Problema
Nenhum Bip	Fonte de alimentação, sistema com problema, ou som desconectado
Bip Contínuo	Fonte de alimentação, Problema no sistema, Teclado.
1 Bip Curto	Posto Normal – Está tudo OK
2 Bips curtos	Motherboard, Memórias
1 Bip Longo, 2/3 Bips Curtos	BIOS da Placa de Vídeo
1 Bip Longo	Falha no refresh – Danos na Motherboard ou na RAM
2 Bips Longos	Erro de Arranque na memória RAM
3 Bips Longos	Erro nos primeiros 64 KB's da RAM – Mau contacto, ou defeito
4 Bips Longos	Erro no Timer – Motherboard
5 Bips	Problemas no Processador
6 Bips	Falha na Gate 20 – Processador
7 Bips	Erro no Processador
8 Bips	Má ligação Placa Gráfica
9 Bips	Erro na memória ROM
10 Bips	Falha na CMOS
11 Bips	Falha na Memória Cache



Códigos bip da BIOS AMI

N.º de Bips	Causa/Problema	Solução
Nenhum Bip	Deverá sempre ouvir um Bip aquando do arranque. Poderá ter problemas na coluna, na Motherboard ou na fonte de alimentação.	Verifique as ligações da coluna e da fonte de alimentação. Faça as substituições necessárias. Se isto falhar, substitua a Motherboard.
1 Bip Curto	Refresh da RAM; Interrupção no relógio ou problemas no controlador.	Substitua a Motherboard.
2 ou 3 Bips Curtos	Problemas na memória. Se tiver ecrã, procure mensagem de erro.	Verifique se os chips de memória estão bem presos ou substitua a memória.
4 Bips curtos	Avaria do relógio do Sistema.	Substitua a Motherboard.
5 Bips curtos	Problemas no Processador.	Substitua o Processador.
6 Bips curtos	Erro do teclado.	Substitua o mesmo. Se continuar, o chip pode precisar de ser substituído. Se persistir, substitua a Motherboard.
7 Bips curtos	Problemas no processador.	Substitua o CPU e/ou a Motherboard.
8 Bips curtos	Avaria da placa gráfica.	Veja se a placa gráfica está bem presa e tente outra vez, se persistir, substitua a placa.
9 Bips curtos	Erro de ROM checksum. A ROM da BIOS está danificada.	Substitua a ROM da BIOS. Talvez seja mais fácil substituir a Motherboard.
10 Bips curtos	Problemas com o CMOS.	Substitua a Motherboard.
11 Bips curtos	Avaria de memória cache L2.	Substitua a memória cache L2 e, se necessário, a Motherboard.
1 Bip Longo, 3 Bips curtos	Falha no teste de memória RAM, durante os primeiros 64KB's.	Substitua a RAM e, se necessário, a Motherboard.
1 Bip Longo, 8 Bips Curtos	Erro no monitor. Avaria da placa gráfica.	Substitua-a. Se isto falhar, substitua a motherboard ou tente usar um adaptador num slot.



Códigos bip da BIOS Award

N.º de Bips	Causa/Problema	Solução
1 Bip Longo	Problemas com a memória.	Remova a RAM e volte a colocá-la.
1 Bip Longo, 2 Bips Curtos ou 1 Bip Longo e 3 Bips Curtos	Problemas na placa gráfica ou na memória da placa gráfica.	Substitua a placa gráfica ou a sua memória.
2 ou 3 1 Contínuo	Problema de memória, ou problemas de vídeo.	Volte a colocar ou substitua a memória e/ou a placa gráfica.

Códigos bip da BIOS Phonix

N.º de Bips	Causa/Problema	Solução
1,1,3	Falha na CMOS.	Substitua a Motherboard.
1,1,4	Falha na BIOS.	Substitua-a. Pode ser mais fácil substituir a Motherboard.
1,2,1	Problema no relógio.	Substitua a Motherboard.
1,3,3	Problema na memória.	Volte a colocar ou substitua a RAM.
1,4,2	Falha na memória.	Teste e substitua a RAM.
3,1, qualquer som	Problemas na Motherboard.	Corra um utilitário de verificação de memória (se puder) e depois substitua a RAM, se necessário.
3,2,4	Erro do controlador do teclado.	Substitua o teclado, o chip controlador ou a Motherboard.
3,3,4	Placa gráfica não detetada.	Volte a colocar ou substitua a placa gráfica.
4,2,2 ou 4,2,3	Falha no teclado.	Substitua o teclado. Se persistir, o problema é a Motherboard. Substitua-a.



4,2,4	Placa de expansão.	Remova todas as placas de expansão e, depois, coloque-as uma a uma até encontrar a defeituosa. Depois substitua-a.
4,3,4	Erro de relógio.	Reponha o relógio da Motherboard usando o programa setup. Substitua a bateria CMOS, se necessário. Se isto falhar, substitua a fonte de alimentação.
4,4,1 ou 4,4,2	Erro da porta série.	Use o manual da Motherboard para desligar as portas de série e acrescente uma placa I/O para substituir.
4,4,3	Coprocessador matemático avariado.	Use um programa de diagnóstico de baixo nível para confirmar a origem do problema. Depois desligue-o, pode provavelmente passar sem ele.



Avarias e Soluções

Nesta secção, serão apresentadas as soluções para diversas avarias dos principais componentes de um computador.

Avarias mais Comuns

Um dos problemas mais comuns dos computadores é o facto de os cabos de alimentação ou o botão POWER da Fonte de alimentação estarem desligados. Verifique se estão corretamente ligados.

Depois de averiguar esta situação e se o problema persistir, verificar as seguintes situações:

- Verificar se o ecrã está ligado à corrente;
- Verificar se o cabo VGA (cabo que liga o monitor à torre do computador) está devidamente ligado;
- Se não aparecer nenhuma imagem, teste o monitor noutra PC para verificar se está a funcionar corretamente;
- Verificar se a placa gráfica está devidamente conectada à *motherboard* e se está a receber energia;
- Verificar se é o funcionamento da placa gráfica, ou seja, teste-a noutra computador.



O monitor fica sem imagem:

- Verifique se o cabo que liga o monitor ao computador está bem conectado, tanto no monitor como na torre;
- Verifique se o cabo que liga o monitor ao computador está danificado. Substitua-o se for esse o caso;
- Se o problema persistir, teste o monitor noutra computador para averiguar definitivamente a origem do problema.



Problemas de Arranque

Quando carregamos no botão de ligar e nada acontece.

- Verifique os cabos da corrente, e também se a tomada tem corrente elétrica;
- Verifique se o botão ON/OFF da fonte de alimentação está ligado, ou se a mesma tem algum problema. Para isso abra a caixa do computador e substitua-a;
- Confirme se o cabo de ATX (cabo proveniente da fonte de alimentação conectado na *motherboard*) e o Botão do *Power* (Ligar/Desligar) estão devidamente ligados;
- Devem eliminar-se os erros passo a passo. O erro mais comum é a existência de curtos circuitos e cabos mal ligados. Comece sempre por desligar a corrente, retirar os cabos, um de cada vez e depois começar a ligá-los um a um, até encontrar o problema;
- Remover as ventoinhas do processador. Verifique o processador para se certificar que não existem pinos defeituosos ou buracos bloqueados no *socket* da *motherboard*;
- Se depois destes passos o computador continua a não ligar, o problema é quase de certeza causado por um defeito na *motherboard*, pelo que deve contactar o fabricante ou substituir a peça.

O computador parece arrancar normalmente mas o monitor permanece preto

- Verifique se o monitor e os cabos de vídeo têm corrente;
- Retire os cabos do monitor e verifique se os pinos estão em bom estado. Se estiverem danificados, substitua o cabo. Verifique também se a entrada não está obstruída;
- Verifique se a placa de vídeo está devidamente encaixada na *motherboard*. Para isso abra o computador e verifique se está a receber corrente;
- Verifique se os controlos de brilho e o contraste estão configurados de forma correta;



- Se o computador usa uma placa de vídeo mas a *motherboard* possui também vídeo “on-board”, verifique se o cabo de vídeo está ligado à entrada correta;
- Experimente o computador com um monitor diferente;
- Se a sua placa de vídeo é *off-board* (foi encaixada posteriormente, não vinha com a *motherboard*), verifique se ela está corretamente encaixada na *motherboard*;
- Se o sistema tem ligações de expansão PCI, remova-as uma a uma (sempre com a corrente desligada). Se o sistema ligar normalmente depois de retirar uma ligação, isto significa que existem incompatibilidades. Tente noutra ligação.

O computador arranca normalmente, mas subitamente desliga

- Às vezes, quando um computador é ligado pela primeira vez, começa a arrancar mas a *motherboard* envia um sinal para o computador se desligar. Neste caso, pressione por alguns segundos o botão de ligar e reinicie o computador;
- Substitua a fonte de alimentação. Para isso abra a caixa do computador, desligue todas as ligações efetuadas pela fonte de alimentação, desaparafuse a mesma, coloca a nova e volte a aparafusar;
- Se a substituição da fonte de alimentação não resolver o problema, é provável que o defeito esteja na *motherboard*. Substitua-a a *motherboard*.

Os discos SATA não são reconhecidos

- O modo como os discos SATA (Serial ATA) são detetados depende da combinação da versão da BIOS, do interface SATA e do Sistema Operativo que está a usar. A falha no reconhecimento de dispositivos SATA é muito comum;
- Quando se usa um adaptador PCI SATA, o sistema não reconhece os discos no arranque. É necessário instalar os drivers depois de instalar o sistema operativo;
- Se a *motherboard* usa *chipsets* recentes, já possui interfaces SATA. O disco é detetado durante o arranque e aparece uma mensagem de POST. Se isto não acontece, deve atualizar a BIOS para uma versão mais recente;
- Reinicie o computador e observe com atenção as mensagens mostradas no



arranque. Se a *drive* SATA não está listada, é possível usá-la mas é necessário adicionar os *drivers* ao sistema operativo;

- O reconhecimento de discos SATA depende do sistema operativo e da versão da BIOS;
- Se o disco SATA continua a não ser reconhecido, abra a caixa e verifique se os cabos de dados SATA e os cabos da fonte de alimentação estão bem ligados;
- Remova-os e experimente o seu disco noutra interface SATA de outro computador;
- Se o disco continuar inacessível, tente substituir os cabos. Se apesar disso o disco continuar a não funcionar, então o problema está no disco.

O monitor mostra a mensagem de arranque da BIOS mas não arranca nem mostra qualquer mensagem de erro.

- Pode ser um erro normal, reinicie o computador;
- Se o reiniciar e não resolver o problema, deve entrar na BIOS, reponha as definições originais, grave as alterações e reinicie novamente o sistema;
- O computador pode não estar a reconhecer o teclado. Se o seu teclado possui interface USB, experimente um com interface PS/2. Certifique-se que o teclado não está ligado ao interface do rato e vice-versa;
- Se o problema persistir, verifique as opções da BIOS, particularmente as opções CPU speed, FSB speed, e *memory timings*;
- Uma alteração mais radical para as *motherboard* da Intel consiste em desligar o computador, alterar os pinos de configuração da posição 1-2 (Normal) para a posição 2-3 (Configuração);
- Deve reiniciar-se o computador, a BIOS iniciará automaticamente, aceda à BIOS e reponha as configurações padrão. De seguida, desligue o computador, reponha os pinos na configuração inicial e ligue o computador novamente;
- Se o problema persistir, desligue o computador, retire todos os cabos das *drives* de dados e reinicie o computador. Se o erro *Hard Drive Failure* ou o *Boot Device Error* surgir no monitor, significa que o problema é causado por um cabo ou disco defeituoso. Substitua-os;
- Se o problema persistir, o problema deve estar na *motherboard*.



Surge o erro “Hard Drive Failure”

- Normalmente é um problema causado, por problemas de *hardware*. Verifique os cabos que ligam os discos e os interfaces onde os mesmos se encaixam;
- Use cabos diferentes e ligue os discos a outros interfaces;
- Se o problema persistir, quase de certeza que o problema se encontra num disco defeituoso.

“No Boot Device, missing Operating System”

- Este erro aparece quando não existe nenhum Sistema Operativo instalado;
- Este erro significa que o disco de arranque está instalado e acessível mas o computador não consegue arrancar porque não existe nenhum sistema operativo nesse disco. Instale-o;
- Se a *drive* está inacessível, verifique todas as ligações de dados e energia;
- Verifique se o disco é detetado no Post, e verifique o estado dos cabos que ligam o disco à *motherboard*, os *jumpers* e todas as ligações;
- Formate o seu computador;
- Se o disco é do tipo ATA, verifique os pinos de configuração e se o tipo *master/slave* corresponde ao pretendido.

O sistema recusa-se a arrancar de uma das drives de leitura ótica.

- Se o computador se recusa a arrancar de um CD ou DVD, verifique se o mesmo é de arranque. Tente arrancar o CD/DVD noutra computador;
- Aceda à configuração da CMOS e verifique a sequência de arranque. A sequência normal será: (1) *floppy drive*, (2) *hard drive*, e (3) *optical drive*. Por vezes é necessário alterar esta ordem;
- Observe com atenção as mensagens mostradas no arranque. Em algumas situações é pedido ao utilizador que pressione uma determinada tecla e se esta não for pressionada o sistema não arranca. Faça o que o arranque pede;



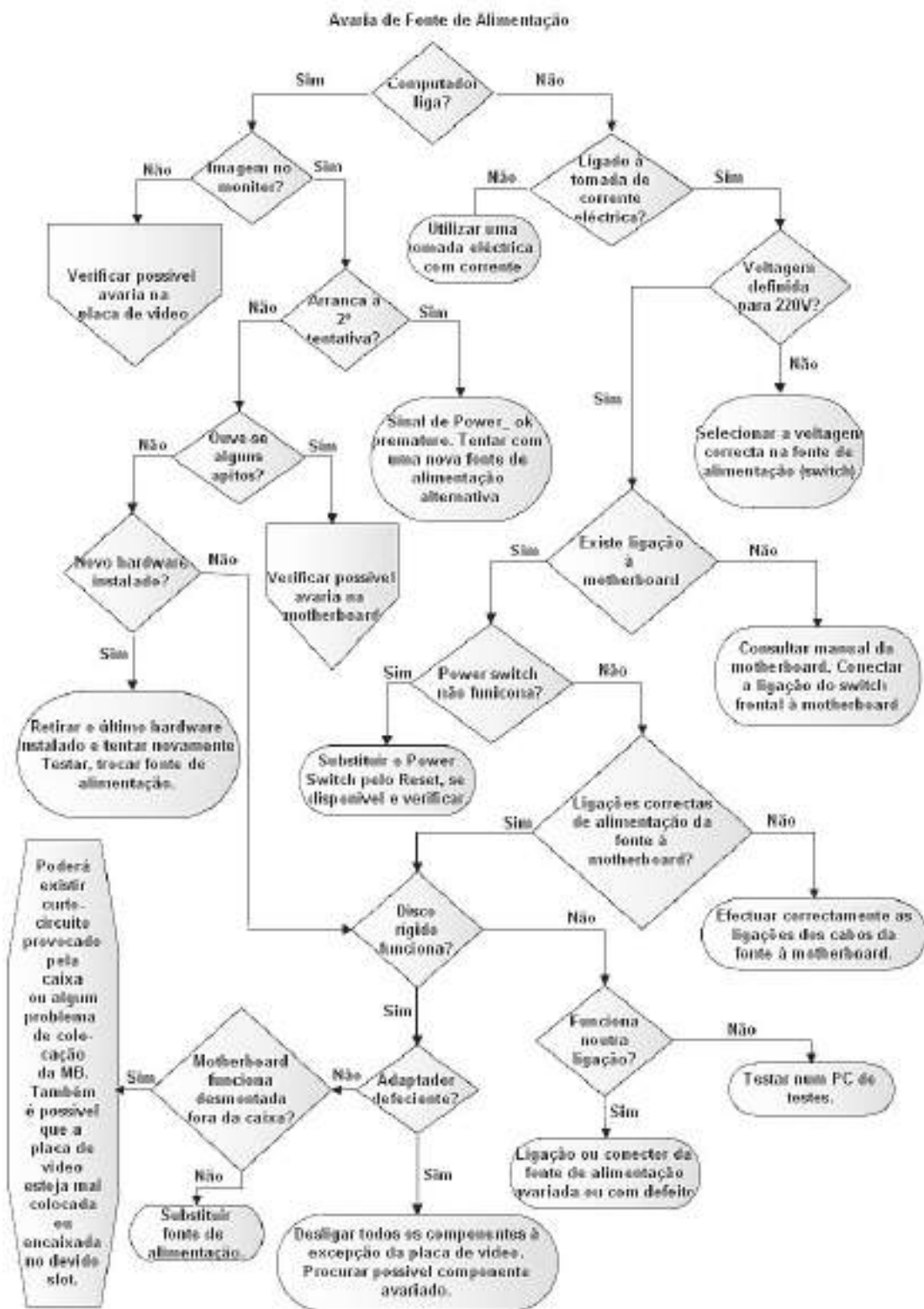
- Se nenhum dos passos anteriores resolver o problema, verifique se todos os cabos estão a funcionar de modo correto e se ainda assim o problema se mantém, substitua as *drives* de leitura ótica.
- De seguida, desligue todas as *drives*, exceto o disco que está configurado como *primary master* e a *drive* por onde se pretende arrançar. Reinicie o computador;
- Se o problema persistir, ligue o disco e a *drive* ao *interface primary ATA*, com o disco definido como *master* e a *drive* ótica definida em *slave*;
- Se, novamente, o problema persistir, o problema será dos discos, substitua-os.

Quando se liga o computador, ouve-se um ruído forte.

- Problema normalmente causado por um defeito nas ligações às ventoinhas de arrefecimento do computador;
- Examine todos os cabos da caixa e verifique se nenhum deles está em contacto com uma das ventoinhas. Se não consegue detetar nenhum contacto entre cabos e ventoinhas, substitua-as;
- Mais raramente, o problema pode dever-se a um defeito no disco rígido;
- Por vezes, o disco pode libertar mais ruído do que seria normal;
- A única alternativa consiste na substituição do disco.



Segue em baixo um diagrama para ajudar na reparação de avarias.



Problemas de Vídeo

O computador parece arrancar normalmente mas o monitor permanece preto

- Verifique se o monitor tem corrente e se o cabo de vídeo está ligado;
- Verifique controlos de brilho e contraste;
- Retire o cabo de vídeo do monitor e verifique os pinos dos cabos;
- Verifique se a *motherboard* tem uma entrada de vídeo *onboard* e verificar se o cabo está na entrada correta;
- Certifique-se se a placa de vídeo está encaixada corretamente no *slot* indicado;
- Se a placa de vídeo necessita de alimentação elétrica extra, ligue-a;
- Se existirem expansões P.C.I., retirar uma a uma para verificar inexistências de conflitos entre estas.

Mensagem “Out of scan range” (ou algo similar) é apresentada no monitor

- Esta mensagem indica que o monitor não está ligado corretamente à placa de vídeo ou então o sinal está a ser enviado com uma resolução ou taxa de refrescamento não suportada pelo monitor;
- Verifique se o monitor está corretamente ligado;
- Ou aceda ao sistema em “Safe Mode”, para configurar as definições para valores suportados.



O texto está muito grande ou muito pequeno

- Clique com o botão direito na área de trabalho, escolha “Propriedades” ou “Personalizar”;
- Clique em definições de Visualização e modifique as configurações adequadas para corrigir este problema;
- Podem ser configuradas diversas configurações como o tamanho do texto, tamanho dos ícones, resolução do ecrã, luminosidade, entre outras;
- Configure de acordo com a sua preferência.

O monitor apresenta porções da imagem a preto, branco ou outra cor

- Este problema é causado por problemas na memória de vídeo;
- A causa pode estar no encaixe da placa na *motherboard*, no sobreaquecimento ou num defeito da memória da placa;
- Retire a placa de vídeo, limpe-a cuidadosamente e volte a colocar a placa;
- Se não resultar, o defeito é da placa e esta deve ser substituída.

Problemas na visualização de DVDs

- A origem deste problema pode ser a existência de um processador fraco, pouca memória de vídeo ou por existirem vários programas abertos;
- Reinicie o computador e mantenha apenas o programa que usa para reproduzir o DVD aberto;
- Se o problema não for corrigido, aumente a memória gráfica do computador.



Colocação do adaptador na ranhura da motherboard

- Para instalar placas de vídeo é necessário exercer alguma pressão quando a encaixamos na *motherboard*;
- Verifique sempre se é compatível antes de a tentar instalar, para não correr o risco de danificar o *slot* de expansão na *motherboard* (local onde é encaixada a placa gráfica);
- Certifique-se que ficou bem encaixada.

Se necessário, ligar o cabo de corrente adicional

- As placas de vídeo recentes, sobretudo as mais potentes, necessitam de alimentação extra;
- Para isso, possuem cabos de correntes adicionais;
- Se estes não forem ligados corretamente a placa não irá funcionar.



Problemas com monitores CRT

ATENÇÃO: Nunca abra um monitor CRT. O monitor poderá ser destruído e isso é extremamente perigoso. Os monitores CRTs usam altas voltagens internamente e existe perigo de electrocução.



O monitor apresenta apenas uma linha horizontal ou um ponto no centro

- O circuito de alta voltagem do monitor avariou;
- Substitua o monitor.

O monitor apresenta apenas uma cor

- Um dos canhões de elétrons do monitor avariou;
- Substitua o monitor.

O monitor treme, faz um barulho elétrico, desliga-se inesperadamente e emite um odor forte a queimado.

- Uma falha grave está eminente;
- O barulho é causado por maus contactos internos e causa sobreaquecimento;
- Desligue o monitor e substitua-o.

O monitor apresenta algumas cores de forma incorreta

- Este problema é causado, sobretudo, por problemas nos cabos e nas ligações;
- Alguns dos pinos dos cabos não estão a enviar os sinais corretamente;
- Verifique os pinos de ligação e os cabos.



A imagem rola ou uma linha horizontal gira constantemente no monitor.

- A causa mais provável está na incorreta ligação do cabo de corrente;
- Verifique as ligações de energia.

A imagem treme

- A causa mais comum está na taxa de refrescamento;
- Modifique-a para valores perto dos 75 Hz.

A imagem surge corretamente mas está incorretamente alinhada com o monitor.

- Use os controlos do monitor para ajustar a imagem;
- Os monitores mostram as imagens em várias frequências mas não as ajustam automaticamente; é necessário ajustar a imagem manualmente através dos controlos do monitor, que se situam habitualmente por baixo do ecrã.



Problemas com os monitores LCD

Não aparece imagem

- Se o monitor não mostra a imagem e o problema não é dos cabos, nem das definições de contraste e brilho, desligue os cabos de vídeo e ligue o monitor sozinho;
- Se o monitor estiver em bom estado vai aparecer uma mensagem que diz “No vídeo signal” ou algo parecido;
- Se não aparecer nada então o seu monitor esta danificado.



O monitor treme

- Verifique o manual do monitor para verificar qual a taxa de refrescamento adequada ao monitor e configure-a nas propriedades.

O ecrã está muito instável

- Primeiro, verifique as definições de vídeo;
- Se isso não resolver o problema, preste atenção aos cabos de ligação;
- Podem existir falhas na sincronização entre a placa de vídeo o monitor;
- Ajuste as opções de sincronização (*phase e/ou clock settings*);
- Se está a usar um cabo com um tamanho grande, substitua-o por um mais pequeno ou por um de melhor qualidade.



Mensagem “Signal out of range”

- Se isto acontece significa que a placa de vídeo está com um sinal que está além das capacidades do monitor LCD;
- Modifique os parâmetros de vídeo e se necessário ligue o computador a outro monitor ou então entre no modo “Safe Mode”.

Uma imagem persistente existe no monitor

- É uma característica de monitores mais antigos;
- Ao longo do tempo, se o monitor fica com a mesma imagem, os pixels começam a gravar essa cor e não a perdem. Não há solução.



Problemas na *Motherboard*

Substituir a *motherboard* é a tarefa mais complicada e que exige mais tempo em toda a reparação de computadores, simplesmente porque existem muitas ligações a ter em conta. Se uma *motherboard* falha, não existe outra opção a não ser a sua substituição.



Se o objetivo é simplesmente reparar o computador com um baixo custo, talvez seja viável tentar encontrar uma placa que aceite o processador e memória, senão, o preferível é substituir todo o sistema.

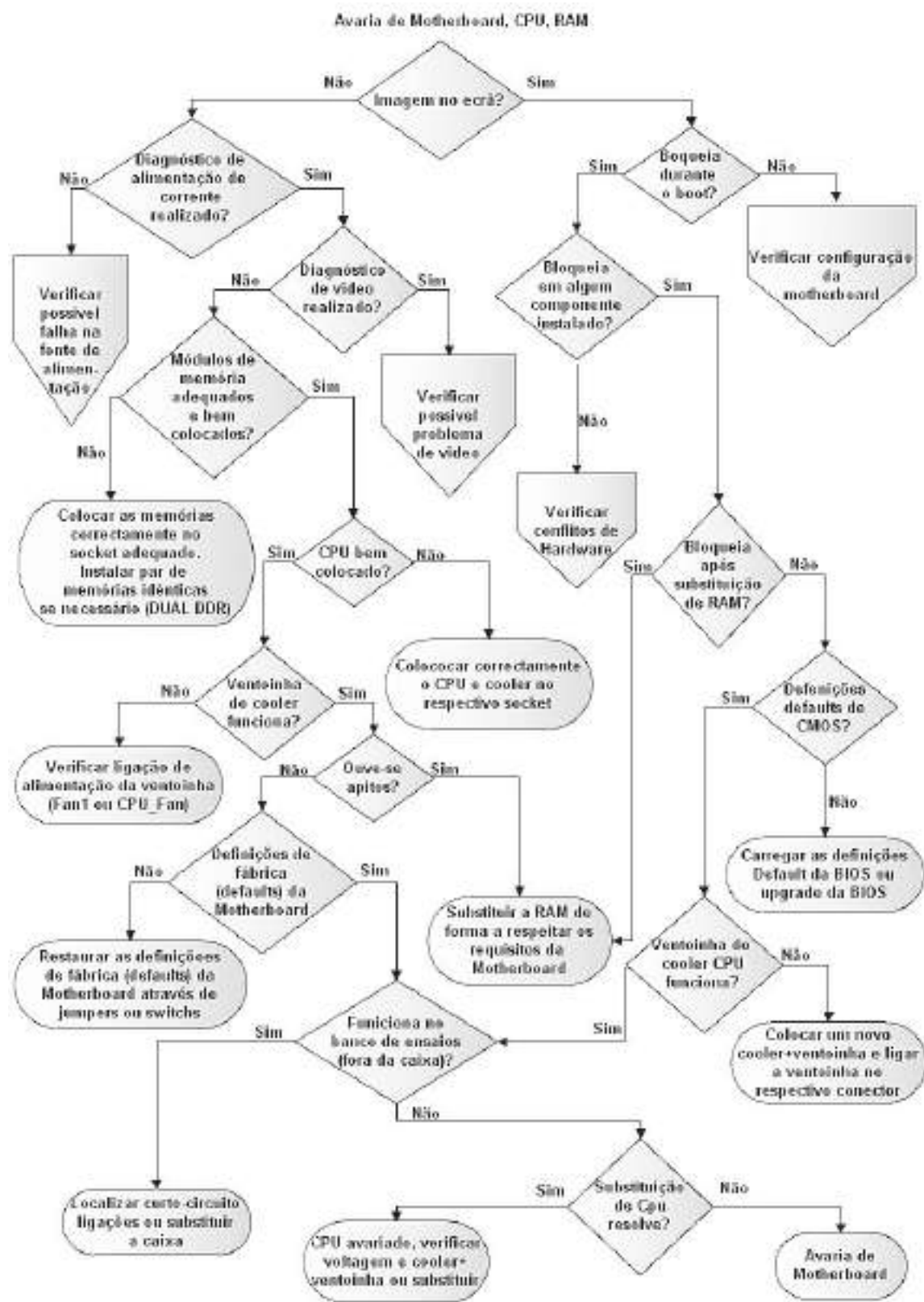
Contudo, numa avaria, deve verificar a documentação, suporte e atualizações disponíveis.

Os passos para substituir uma *motherboard* são os seguintes:

- Abra a caixa do computador;
- Cuidado para não perder os parafusos;
- Desligue todos os cabos e remova as expansões colocadas na *motherboard*;
- Remova os parafusos ou outros elementos de encaixe entre a placa e a caixa;
- Remova o processador e a memória;
- Volte a conectar o processador e a memória na nova *motherboard*;
- Coloque a *motherboard* dentro da caixa e aparafuse;
- Volte a fazer as devidas ligações;
- Feche a caixa do computador e teste.



É apresentado a seguir um diagrama para resolução de avarias da Motherboard, CPU e RAM.



Problemas nos periféricos

Limpar um teclado.

Os teclados acumulam todo o tipo de sujidade, particularmente se o utilizador do computador come, fuma ou bebe perto dele. Para limpar um teclado vire-o ao contrário e abane-o. Use também um aspirador para retirar a sujidade do seu interior.



Se houver necessidade de lavar o teclado, remova as teclas. Lave-as com água, de preferência destilada, lava tudo e volte a colocar as teclas. Este passo deve ser usado apenas se o teclado necessitar mesmo de uma limpeza profunda e deve ser efetuado com cuidado.

Reparar problemas com o teclado

- Se tiver algum problema experimente reiniciar o computador;
- Verifique se os cabos estão bem ligados;
- Teste o teclado noutra computador para verificar se este funciona.

Problemas com o rato

- O Windows permite configurar o rato e modificar o modo como este trabalha, alterando a rapidez de movimentos e a funcionalidade de cada tecla. Para configurar um rato abra o painel de controlo e escolha a opção “Propriedades do Rato”;
- Se um rato não funciona devidamente verifique se os cabos estão bem ligados, limpe-o e verifique se está bem configurado;
- Se estes passos não resolverem o problema, substitua-o.



Apresenta a mensagem “Keyboard not Found”

- Verifique se os cabos estão corretamente ligados;
- Reinicie o computador;
- Se o erro persistir, experimente outro teclado.

Teclado deixa de escrever

- Ver se o cabo do teclado está bem conectado;
- Confirmar se os *drivers* estão atualizados;
- Para isso vá ao “Meu Computador”, clique no botão direito do rato e em “Propriedades”;
- De seguida escolha a opção “Gestor de Dispositivos”, que se encontra no canto superior esquerdo da janela;
- Vai abrir a janela “Gestor de Dispositivos”. Verifique em “Teclados”, se o controlador está atualizado. Para isso verifique se tem algum ponto de interrogação à frente, ou carregue em cima da opção;
- Se estiver desatualizado, clique na opção “Teclados” e, na janela que abriu, vá à aba “Controlador” e clique em “Atualizar Controlador”;
- Se mesmo depois de atualizar o controlador, o problema persistir, troque de teclado e experimente o teclado noutra computador.

Teclas desorganizadas

- Aceda ao painel de controlo;
- Escolha a opção “Opções Regionais e de Idioma”;
- Selecione a aba “Teclados e Idiomas”;
- Clique em “alterar teclados”;
- Escolha idioma Português.



O rato deixa de funcionar

- Ver se o cabo do rato está bem conectado;
- Verifique se o cabo do rato esta danificado;
- Confirme se os *drivers* estão atualizados;
- Para isso vá ao “Meu Computador”, clique no botão direito do rato e em “Propriedades”;
- De seguida, escolha a opção “Gestor de Dispositivos”, que se encontra no canto superior esquerdo da janela;
- Vai abrir a janela “Gestor de Dispositivos”. Verifique em Ratos, se o controlador está atualizado. Para isso, verifique se tem algum ponto de interrogação à frente, ou carregue em cima da opção;
- Se estiver desatualizado, clique na opção Ratos e, na janela que abriu, vá à aba “Controlador” e clique em “Atualizar Controlador”;
- Se mesmo depois de atualizar o controlador o problema persistir, troque de rato e experimente o rato antigo noutra computador.



Problemas de Configurações

O sistema perde configurações de hora e data, informações ou dá erro de bateria

Quando isto acontece significa que a pilha, ou bateria, da *motherboard* acabou ou já está muito fraca. A solução é trocá-la por uma nova.



Problemas na Memória

Memória RAM

Os computadores usam a memória RAM (*Random Access Memory*) para armazenar os programas ativos, que estão a executar no momento. Os dados podem ser lidos e escritos na memória RAM de um modo muito mais rápido do que do disco rígido. Em contrapartida, a memória RAM também é muito mais cara. A configuração incorreta dos parâmetros relacionados com a memória RAM na BIOS pode impedir a máquina de funcionar. As *motherboards* diferem muito em relação às configurações de memória que suportam. Pode parecer que se uma *motherboard* tem uma ranhura de memória livre, é possível instalar qualquer memória, simplesmente encaixando-a nesse lugar. Mas não é bem assim. Existem muitos fatores a ter em consideração, como a velocidade, densidade e organização dos módulos de memória. O primeiro passo no diagnóstico de problemas de memória consiste em executar testes de *software*, como por exemplo o Memtest86 (<http://www.memtest86.com>). O Memtest86 possui versões para DOS, Windows e Linux, existindo também uma versão de arranque que pode ser executada a partir de um CD. Assim que tiver este programa a funcionar, faça vários testes e verifique os relatórios gerados.



Reparação de erros na memória

- Quando detetar algum problema na memória RAM deve remover e reinstalar os módulos de memória;
- Depois de retirados, limpe os contactos das memórias com algo macio e que não danifique o material, por exemplo cotonetes ou borrachas normais que se usam na escola;
- Se este passo não funcionar, o mais provável é existirem memórias defeituosas. Substitua estas memórias.



Problemas ao adicionar memória RAM

- Se não encaixar, verifique se a memória que está a instalar é compatível com a *motherboard*.
- As memórias existem em vários formatos e pode estar a tentar encaixar memórias incompatíveis com a *motherboard*;
- Se o computador não reconhece as memórias, entre na BIOS, grave e saia. Este passo pode resolver o problema.



Problemas no Disco Rígido

O disco Rígido não funciona

- Verifique as ligações da alimentação do disco;
- Verifique o cabo que liga o disco à *motherboard*;
- Verifique os *jumpers* do disco, pois pode estar a instalar um disco como *slave* e este estar configurado para *master*, ou vice-versa.



O disco não arranca e aparece a mensagem "C: DRIVE FAILURE INSERT BOOT DISK"

- Arranque com uma disquete de sistema e verifique se consegue ler a drive C;
- Se conseguir, aceder ao disco, experimente executar o comando "SYS C:" a partir da disquete do sistema, e arranque novamente o sistema, mas desta vez a partir do disco;
- Se não conseguir ler o conteúdo do disco então é porque este está avariado;
- Substitua o disco.

Disco só arranca com uma disquete de sistema

- Pode ter algum setor do disco danificado;
- Este problema pode ter sido causado por um vírus;
- Verifique o disco com um antivírus;
- Se tiver vírus e não for possível removê-lo, terá que formatar o seu computador.



Descompensação térmica

- Quando o calor excessivo (como por exemplo produzido por um incêndio ou por temperaturas muito elevadas do computador onde se encontra o disco rígido) faz com que exista uma área dos pratos fique desmagnetizada, resultando na perda da leitura correta dos sectores.

Head Crash

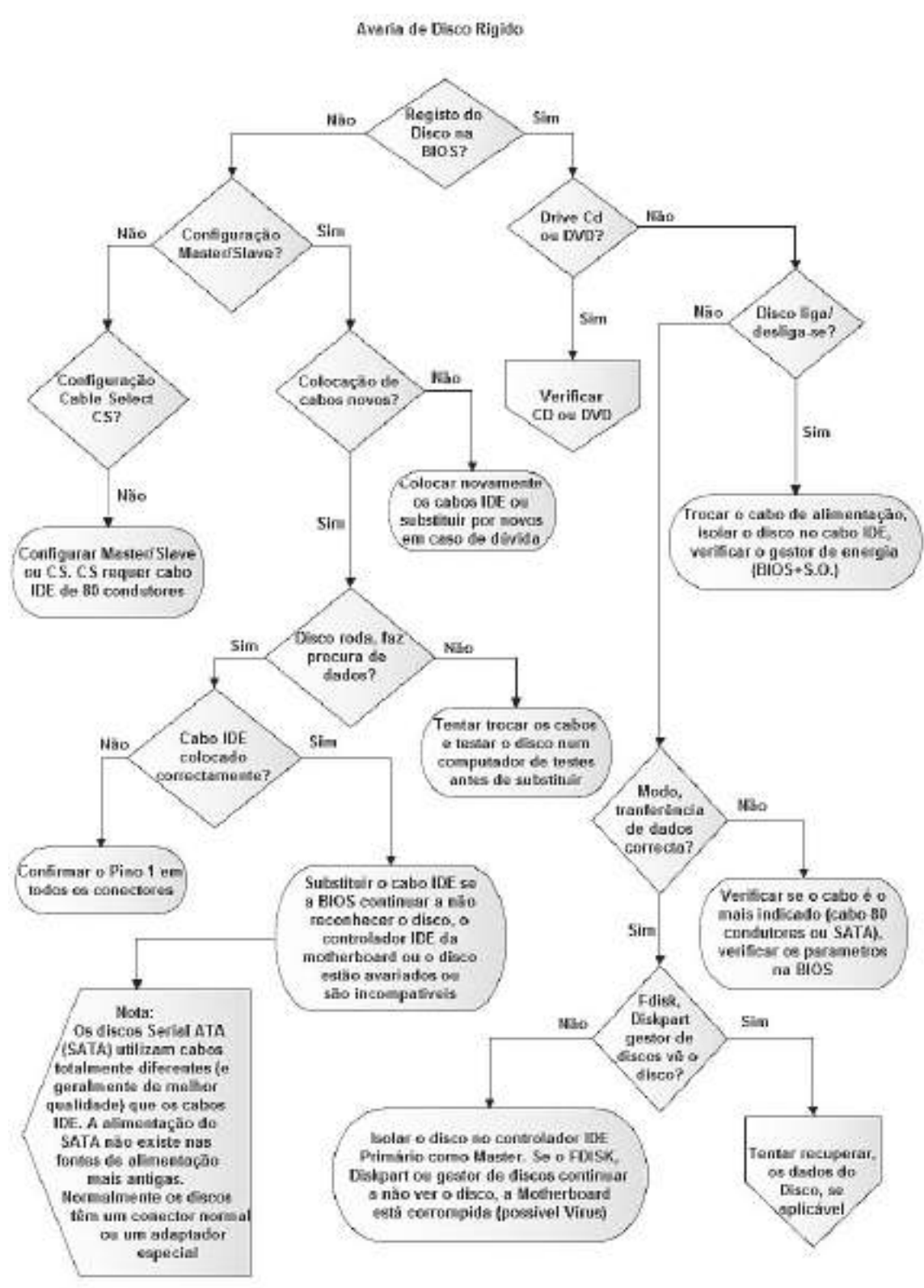
- Acontece quando as cabeças entram em contacto com a superfície dos pratos e danificam a substância magnética, fazendo com que não se consiga aceder aos dados;
- Para perceber a complexidade do problema, devemos proceder à abertura do disco rígido. NUNCA se deve abrir um disco rígido fora de um ambiente de sala limpa, pois isso iria danificar ainda mais a superfície dos pratos, tornando a recuperação dos dados ainda mais complexa ou talvez impossível.

Sintomas de Head Crash

- Barulhos como se fossem estalos (é de notar que barulhos como estalos poderão significar outro tipo de problemas, como danos nas cabeças ou pré-amplificador e não significam a maioria das vezes que existam danos na superfície dos pratos);
- Barulhos parecidos com uma moedora quando o disco está em rotação;
- Eletricidade estática – O que pode acontecer, nestes casos, é que a eletricidade estática que é descarregada pelas cabeças e pequenas partículas do material que constitui as cabeças de leitura são lançadas sobre a superfície dos pratos, danificando os mesmos.



É apresentado a seguir um diagrama para nos ajudar a reparar avarias nos discos rígidos.



Problemas na Impressora

A Impressora não liga

- Verificar se o cabo de alimentação ou as ligações de dados;
- Tente desligar e voltar a ligar os cabos à impressora;
- Se continuar a não ligar, troque os cabos, teste a impressora noutra computador;
- Se nada funcionar, reclame junto do fornecedor.



A impressora deteta o papel, mas não imprime

- Pressionar o botão “continuar” para alimentar o papel;
- Se não conseguir alimentar o papel, desligue a impressora, abra a tampa superior, verifique se o papel não está preso;
- Verifique também se não há nenhum objeto estranho, feche a tampa superior, ligue a impressora e tente imprimir novamente;
- Se não resultar desligue a impressora e o computador e volte a reiniciá-los. Só ligue a impressora quando o computador estiver pronto a imprimir;
- Verificar os tinteiros instalados. Verifique se a impressora deteta corretamente o tinteiro, se está devidamente instalado, ou seja, de que forma a impressora não o consegue detetar ou qualquer outro problema. Em último caso substitua o tinteiro.

Erro na comunicação entre a impressora e o computador

- Cancele as impressões em fila de espera do computador;
- Clique duas vezes no ícone da impressora no canto inferior direito do ambiente de trabalho;



- Pressione o botão direito sobre as impressões e escolha cancelar;
- Reinicie a impressora e tente imprimir novamente;
- Se ainda não conseguir imprimir, tente a partir de um programa de *software* diferente.

Erros de SPOOL32

- Atualize o driver da impressora;
- Para obter os *drivers* mais atuais, visite a página da Internet do fabricante;
- Se a atualização do *driver* da impressora não corrigiu o erro, então altere a maneira como o sistema operativo manipula os trabalhos de impressão;
- Clique em Iniciar, Configurações e, em seguida, em Impressoras;
- Na janela aberta, clique com o botão direito do rato no ícone da impressora e altere as propriedades.

Aparecem riscas horizontais na impressão

- É sinal que existe um problema nos jatos de tinta da impressora;
- Certifique-se de que está a utilizar a definição de qualidade na impressora e a imprimir em papel adequado à impressão;
- Certifique-se de que selecionou no *software* da impressora o tipo de papel que está a utilizar;
- Pode também resolver o problema, aumentando a definição de pontos por polegada para um valor maior;
- Verifique se os tinteiros não têm pouca tinta. Esta situação pode provocar riscas horizontais;
- Experimente limpar as cabeças de impressão;
- Certifique-se de que a impressora está colocada numa superfície estável e nivelada.



Problemas no Som

O PC não tem som

- Em primeiro lugar reinicie o sistema;
- Verifique os controlos de som;
- Verifique se as colunas estão ligadas às saídas corretas;
- Verifique se as colunas estão ligas à corrente e ao computador;
- Verifique cabos de ligação;
- Verifique se os *drivers* estão atualizados. Para isso aceda ao “Gestor de Dispositivos” e veja se em “Controladores de Som” tem algum ponto de interrogação amarelo (?). Se tiver, clique no controlador e na janela que abriu clique em “Atualizar Controlador”;
- Teste outras colunas no seu computador;
- Verifique os *slots* de expansão das placas e retire uma a uma para verificar a existência de conflitos;
- Verifique se a placa de som está em bom estado, testando outra placa no seu computador e a sua placa noutra computador;
- Se o problema persistir, substitua os componentes.



A drive de Cds parece estar a ler um Cd mas não sai nenhum som das colunas

- Verifique se o volume está definido corretamente. Existem vários controlos de volume num sistema, verifique-os todos;
- Tente reproduzir outro CD de áudio. Se este reproduz normalmente o defeito está no CD;
- As *drives* óticas podem estar a entregar o som por uma ligação diferente da ligação de dados. Verifique se todos os cabos estão devidamente conectados;



- Se foram instalados todos os cabos corretamente e mesmo assim não sai nenhum som pelas colunas, verifique se o som sai pela saída de auscultadores da *drive* de CD (se esta ligação existir);
- Se esta saída funciona normalmente, significa que os cabos de áudio estão defeituosos ou foram instalados de modo incorreto;
- Se não existe áudio nessa saída, o problema pode ser do leitor de cd's, substitua-o.

O som sai com ruído ou de forma intermitente.

- A causa mais comum neste problema é o próprio adaptador de som;
- Placas de som antigas ou baratas costumam ter pouca qualidade de som;
- Podem existir defeitos nos cabos;
- As colunas colocadas muito próximo do monitor ou de outro aparelho que cause interferências elétricas também podem causar o aparecimento de ruído. Verifique esta situação.

Um dos canais não se ouve

- Com uns auscultadores tente isolar o problema. Ligue-os às diferentes saídas e verifique quais funcionam e quais não funcionam;
- Os controlos de volume estão ligados apenas em algumas direções. Reconfigure o volume;
- Verifique o estado de todos os cabos de áudio;
- Poderá estar a usar cabos com suporte para um número de canais diferente do exigido;
- Experimente substituir os cabos;
- Atualize os *drives*;
- Também pode acontecer que as colunas tenham um defeito que as impede de reproduzir todos os canais. Substitua-as.



Problemas na Caixa

Soluções para melhorar o nível de ruído

- Coloque suportes de borracha entre a caixa e a superfície onde está colocada;
- Substitua a fonte de alimentação. Pode reduzir-se significativamente o nível de ruído pela substituição da fonte original por uma mais silenciosa;
- Substitua as ventoinhas. Estas são normalmente escolhidas pelo seu baixo custo e nem sempre são as mais silenciosas;
- Instale sistemas de arrefecimento alternativos e que produzem menos ruído.



Eficiência no arrefecimento

- As caixas mais modernas estão desenhadas para criar uma circulação de ar que maximize a eficiência no arrefecimento dos seus componentes;
- Se um computador possui problemas de arrefecimento, isto deve-se ao desenho da caixa.



Problemas no Processador

Não existem muitos problemas relacionados com os processadores e a grande maioria dos que existem não podem ser resolvidos por um utilizador normal.

Um processador instalado corretamente deve funcionar sempre e se existe um problema, quase de certeza que se terá que substituir este componente.



Cuidados

- Verifique sempre a temperatura do processador;
- Use o programa de monitorização da *motherboard* para verificar a temperatura do processador;
- Se a temperatura aumentar deve garantir que a velocidade de processamento está bem definida e a ventilação está a funcionar corretamente.

Mantenha o sistema limpo

- Se existir impedimento à circulação de ar, a temperatura do processador pode aumentar e provocar danos ao processador;
- Deve-se manter o sistema limpo para o ar deve poder circular livremente.

Use um bom sistema de arrefecimento

- As ventoinhas de arrefecimento variam muito, tanto em preço como em eficiência;
- Substituir a ventoinha por uma de maior desempenho pode diminuir a temperatura em vários graus e aumentar assim a performance do processador;
- Se necessário, devem-se instalar ventoinhas adicionais na caixa.



Software de Diagnóstico

Existe no mercado *software* de diagnóstico de erros, para além do que vem com o Windows. Este *software* pode ser adquirido em qualquer loja de informática ou pode ser retirado da Net. Estes programas fazem testes a todos os dispositivos de *hardware* do computador. É apresentada a seguir uma lista de programas aconselhados para diagnóstico.

Everest Ultimate Edition

O *Everest Ultimate Edition* é um programa completo de diagnóstico para o computador. Ele exhibe as características do *hardware*, oferece parâmetros para comparação, gera e exhibe relatórios e apresenta alguns aspetos do que está a acontecer em tempo real no computador (como processos a correr).

Com o uso deste programa, temos acesso às informações técnicas dos *softwares*, *Motherboard*, placas de vídeo, HD, memórias, monitor, etc., de forma muito mais completa e detalhada do que o sistema de informações do Windows. Adicionalmente, ele faz testes comparativos com as memórias, monitoriza a temperatura do computador (processador, *Motherboard*, *cooler*) e cria relatórios que contêm todas as informações da máquina.



O programa ainda cria relatórios com informações previamente selecionadas e esse processo é bem simples. Escolhe-se o aspeto no qual queremos um relatório (entre os disponíveis do programa), ele levanta os dados e gera o resultado automaticamente.

Assim e resumindo, o *Everest* é um sistema de informações sobre *hardware* e *software* de forma bem completa. Vem com uma base de dados e informações físicas sobre CPU, *Motherboards*, disco rígido, *drives* óticas, placas e muito mais. A informação pode ser exibida no ecrã, impressa ou guarda como relatório em formato HTML ou texto. (Shareware- Livre para testar)



AIDA32

Este é mais um bom programa que diagnostica todos os componentes do computador com uma simplicidade enorme. Pode ser considerado o pai do *Everest*. Completamente gratuito.



HDTUNE



O HD Tune é um pequeno utilitário capaz de avaliar o desempenho de discos rígidos em tempo real. Diversos itens são avaliados, com dados ilustrados por gráficos numa interface de fácil compreensão, permitindo o uso a qualquer utilizador. Além dos dados e informações, o programa traz uma ferramenta para detetar *clusters* defeituosos no disco. (Shareware-Livre para testar)

CPU-Z

CPU-Z é um *software* voltado para utilizadores que procuram obter detalhes acerca do funcionamento de cada componente que esteja instalado no computador. Não precisa de instalação. Este programa sempre foi uma referência entre os utilitários utilizados pelos entusiastas que gostam de comparar os seus itens de *hardware*.

CPU-Z não permite que realizemos nenhuma função senão visualizar os principais dados dos itens do computador. Cada aba traz campos separados a respeito de diversos detalhes internos dos componentes, e o melhor é que tudo é medido em tempo real.



Exercícios Propostos

1. Existem certos cuidados que devemos ter com os computadores. Qual a melhor maneira de abordar um possível problema com o computador de maneira a minimizar estragos?
2. Quais os erros mais comuns que podem ser detetado através do gestor de dispositivos?
3. Que tipo de informação aparece na janela do gestor de dispositivos?
4. Diga o que entende por POST.
5. O que é o código de BIPS?
6. Numa BIOS AMI o que significa quando se se ouvirem 2 ou 3 Bips curtos e 6 bibps curtos, e como resolver os problemas?
7. Numa BIOS Award o que significa 1 Bip Longo, 2 Bips Curtos ou 1 Bip Longo e 3 Bips Curtos?
8. Numa BIOS Phonix se ocorrerem 4,3,4 bips que erro poderá ser e como se resolve?
9. Quais as avarias mais comuns num computador?
10. Diga quais os procedimentos que se devem fazer quando um computador parece arrancar normalmente mas o monitor permanece preto?
11. Quando um computador arranca normalmente mas subitamente se desliga o computador o que fazer?



12. Se surgir um erro de “Hard Drive Failure”, quais os procedimentos a seguir para corrigir este problema?
13. A mensagem “Out of range” aparece no monitor. O que significa? E como corrigir este erro?
14. Qual o motivo de um monitor apresentar porções de imagem a preto, branco ou outra cor?
15. Qual é a causa para um monitor CRT apresentar algumas cores de forma incorreta?
16. Se a imagem de um monitor CRT tremer qual a causa e a solução deste problema?
17. Diga quais os passos a seguir para substituir uma *motherboard*.
18. Se a mensagem “Keyboard not found” aparecer no ecrã, o que fazer?
19. Estamos a escrever um texto e as teclas estão desorganizadas, e agora? Como configurar o teclado?
20. O sistema perde configurações de hora e data, informações ou dá erro de bateria.
21. Qual a solução para a mensagem de erro “C: DRIVE FAILURE INSERT BOOT DISK”.
22. Como resolver o erro SPOOL32?
23. Quais os cuidados a ter com um processador?
24. Existe atualmente no mercado um leque variado de *software* para diagnóstico de erros. refira alguns que conheça bem como a sua função.



Bibliografia

GOUVEIA, José, MAGALHÃES, Alberto, *Hardware para Pc's e Redes*, 3ª ed. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2004.

GOUVEIA, José, MAGALHÃES, Alberto, *Hardware Montagem, Actualização, Detecção e Reparação de Avarias em PCs e Periféricos*, 4ª ed. Lisboa: FCA – Editora Informática, 2003.

MONTEIRO, Rui Vasco, *Tecnologia dos Equipamentos Informáticos*, Lisboa: FCA – Editora Informática, 2004.

