



Manual de Implementação de Tecnologias do ThinkVantage

Actualização: 6 Outubro 2005

Inclui:

- Rescue and Recovery versão 3.0
- Client Security Solution versão 6.0
- Fingerprint Software versão 4.6

ThinkVantage

Manual de Implementação de Tecnologias do ThinkVantage

Actualização: 6 Outubro 2005

Primeira edição (Setembro de 2005)

© Copyright Lenovo 2005.

Portions © Copyright International Business Machines Corporation 2005.

Todos os direitos reservados.

Índice

Prefácio vii

Capítulo 1. Descrição geral 1

Componentes principais	1
Rescue and Recovery	1
O ambiente Pre Desktop do programa Rescue and Recovery	1
O ambiente Windows do programa Rescue and Recovery	3
Antidote Delivery Manager	3
Codificar cópias de segurança	3
Client Security Solution 6.0	3
Frase-passe do Client Security	4
Recuperação da palavra-passe do Client Security	4
ThinkVantage Fingerprint Software	5
Password Manager	6
SafeGuard PrivateDisk	7
Security Advisor	8
Certificate Transfer Wizard	8
Reposição da palavra-passe do hardware	8
Suporte para sistemas sem o Módulo de plataforma de fidedignidade	8
System Migration Assistant	9
Diferenças OEM	9

Capítulo 2. Considerações sobre instalação 11

Rescue and Recovery	11
Considerações sobre instalações em excesso.	11
Client Security Solution	12
Emulação de software para o Módulo de plataforma de fidedignidade.	12
Actualizar cenários	13

Capítulo 3. Personalização do Rescue and Recovery 15

Produzir uma implementação simples através de um ícone de criação de cópia de segurança base na área de trabalho	15
Capturar uma imagem Sysprep na cópia de segurança base	16
Capturar uma máquina com várias partições e excluir ficheiros de uma cópia de segurança de Sysprep.	17
Ambiente do Windows	19
Incluir e excluir ficheiros das cópias de segurança	19
Personalizar outros aspectos de Rescue and Recovery	20
OSFILTER.TXT	21
Área Predesktop.	22
Utilizar RRUTIL.EXE	22
Personalizar o ambiente Preboot	25
Configurar o navegador Opera	30
Alterar a resolução do monitor	36

Aplicações de arranque	36
Palavras-passe	37
Acesso com palavra-passe de ID	38
Tipo de restauro	39
Recuperação de ficheiros (antes de qualquer restauro)	39
Restauro de um único ficheiro	39
Sistema operativo e aplicações	39
Rejuvenescimento	40
Restauro completo	41
Conteúdo de fábrica/Image Ultra Builder (IUB)	41
Persistência de palavra-passe	41
Reposição da palavra-passe do hardware	42
Criação de pacotes	42
Implementação de pacotes	43
Inscrição	43

Capítulo 4. Personalização do Client Security Solution 47

Vantagens do microcircuito de segurança incorporado/Módulo de plataforma de fidedignidade.	47
De que forma o Client Security Solution efectua a gestão de chaves criptográficas	48
Obter propriedade	49
Inscriver o utilizador	50
Emulação de software	50
Trocar a placa de sistema	51
Esquema XML	52
Utilização	52
Exemplos	53

Capítulo 5. Personalização do System Migration Assistant 61

Criar um ficheiro de comandos.	61
Comandos do ficheiro de comandos	61
Comandos de migração de ficheiros	64
Exemplos de comandos de migração de ficheiros	67
Seleccionar ficheiros durante a fase de captura	67
Migrar definições de aplicações adicionais	68
Criar um ficheiro de aplicação	73
Exemplo de um ficheiro aplicação.XML para o Adobe Reader	75
Actualização do sistema	80
Active Update	80

Capítulo 6. Instalação 81

Requisitos de instalação	81
Requisitos para computadores com a marca IBM e Lenovo	81
Requisitos de instalação e utilização em computadores que não sejam da IBM nem da Lenovo	82
Componentes de instalação do Rescue and Recovery	83

Procedimento de instalação padrão e parâmetros da linha de comandos	85
Procedimento de instalação administrativa e parâmetros da linha de comandos	87
Propriedades públicas padrão do Windows Installer	90
Propriedades públicas personalizadas do Rescue and Recovery	92
Instalação do ficheiro de registo	93
Exemplos de instalação	94
Incluir o Rescue and Recovery numa imagem de disco	94
Utilizar ferramentas baseadas no PowerQuest Drive Image	95
Utilizar ferramentas baseada no Ghost da Symantec	96
Componentes de instalação do Client Security Solution versão 6.0	96
Componentes da instalação	96
Procedimento de instalação padrão e parâmetros da linha de comandos	96
Procedimento de instalação administrativa e parâmetros da linha de comandos	98
Propriedades públicas padrão do Windows Installer	101
Propriedades públicas personalizadas do Client Security Software	103
Instalação do ficheiro de registo	104
Exemplos de instalação	104
Instalação do System Migration Assistant	105
Instalação do Fingerprint Software	105
Instalação silenciosa	105
Instalação do SMS	105
Opções	106
Cenários do software instalado	106
Modificação do estado do software	107

Capítulo 7. Infra-estrutura do Antidote Delivery Manager 115

Repositório	115
Comandos do Antidote Delivery Manager e comandos disponíveis do Windows	116
Utilização típica do Antidote Delivery Manager	117
Ataque de vírus muito perigoso	117
Actualização de aplicação secundária	118
Acomodar VPNs e segurança sem fios	118

Capítulo 8. Procedimentos recomendados 121

Exemplos de implementação para instalar o Rescue and Recovery e o Client Security Solution	121
Exemplo de implementação do ThinkCentre	121
Exemplo de implementação do Thinkpad	124
Efectuar uma nova instalação do Rescue and Recovery em computadores com a marca Lenovo e IBM	127
Preparar a unidade de disco rígido	127
Instalação	127
Personalização	130
Actualizar	131

Activar a área de trabalho do Rescue and Recovery	131
Instalar o Rescue and Recovery em computadores que não sejam da marca IBM	133
Procedimentos recomendados para a configuração da unidade de disco rígido:	
Cenário 1.	133
Procedimentos recomendados para a configuração da unidade de disco rígido:	
Cenário 2.	134
Instalar o Rescue and Recovery numa partição de assistência de tipo 12	135
Segurança/Restauro de Sysprep	136
Computrace e Rescue and Recovery	136

Capítulo 9. Fingerprint Software 137

Comandos específicos do utilizador	137
Comandos de definições globais	138
Modo seguro vs. conveniente	139
Modo seguro – Administrador.	140
Modo seguro - Utilizador com direitos limitados	140
Modo conveniente - Administrador	141
Modo conveniente - Utilizador com direitos limitados	142
ThinkVantage Fingerprint Software e Novell Netware Client	142

Apêndice A. Parâmetros de instalação da linha de comandos 145

Procedimento de instalação administrativa e parâmetros da linha de comandos	145
Utilizar MSIEEXEC.EXE	145

Apêndice B. Definições e valores de TVT.TXT. 149

Cópia de segurança e restauro de TVT.txt	159
Agendar cópias de segurança e tarefas associadas	160
Gerir diferentes ficheiros TVT.txt	160
Mapear uma unidade de rede para cópias de segurança	161
Configurar contas de utilizador para cópias de segurança de rede	161

Apêndice C. Ferramentas da linha de comandos 163

Antidote Delivery Manager.	163
Mailman	163
Assistente do Antidote	163
Definir palavras-passe	163
CFGMOD	163
Client Security Solution	163
SafeGuard PrivateDisk	163
Security Advisor	165
Certificate Transfer Wizard	167
Client Security Wizard	167
Ferramentas de codificação/descodificação de ficheiros de implementação.	168
Ferramenta de processamento de ficheiros de implementação	168

TPMENABLE.EXE	169
eGatherer	169
MAPDRV	170
Controlo do Gestor de arranque do Rescue and Recovery(BMGR32)	171
RELOADSCHED	173
Interface de linha de comandos de RRCMD	174
System Migration Assistant	175
Active Update	176
Active Update	176

Apêndice D. Ferramentas do administrador 179

Assistente do Antidote	179
BMGR CLEAN	179
CLEANDRV.EXE	179
CONVDATE	180
CREAT SP	181
RRUTIL.EXE	181
SP.PQI	181

Apêndice E. Tarefas do utilizador . . . 183

Windows XP	183
Windows 2000	184
Criar suporte de recuperação	184

Apêndice F. Manual de comandos e exemplos do Antidote Delivery Manager 185

Manual de comandos do Antidote Delivery Manager	185
Comandos da Microsoft suportados	189
Preparação e instalação	190
Preparação	190
Configuração	190
Repositório	190
Informações de agendamento	190
Chave de assinatura	191
Unidades de rede	191
Instalação em clientes	191
Infra-estrutura do servidor	191
Teste simples ao sistema – Apresentar notificação	191
Preparação e colocação em pacote de scripts	191
Implementação	192
Exemplos	195
Ataque de vírus muito perigoso	197
Go.RRS	197
NETTEST.CMD	198
PAYLOAD.TXT	199

Apêndice G. Informações 201

Marcas comerciais	202
-----------------------------	-----

Glossário 203

Prefácio

Este manual destina-se a administradores TI ou a indivíduos responsáveis pela implementação do programa Rescue and Recovery em computadores nas respectivas organizações. O objectivo do programa Rescue and Recovery consiste em reduzir custos evitando chamadas para o centro de apoio e visitas às instalações tendo em vista melhorar o rendimento do utilizador. É uma ferramenta essencial que permite aos utilizadores e administradores restaurar cópias de segurança, aceder a ficheiros, diagnosticar problemas e efectuar ligações à Ethernet caso o sistema operativo Microsoft® Windows não abra ou não esteja a ser executado correctamente. Também permite a implementação de actualizações críticas em sistemas que apresentem erros ou que estejam desligados da rede, bem como aplicar automaticamente correcções de código de programa ao sistema quando é efectuado um restauro. Este manual fornece as informações necessárias para instalar a aplicação Rescue and Recovery em um ou mais computadores, desde que estejam disponíveis licenças de software para cada computador destino e informações sobre os vários aspectos da ferramenta que permitam personalizar o suporte de TI ou as políticas da empresa. Para obter respostas a questões e informações sobre como utilizar os vários componentes incluídos no espaço de trabalho do programa Rescue and Recovery, consulte o sistema de ajuda online correspondente aos componentes.

O programa Rescue and Recovery fornece ajuda para funções e aplicações. Para obter respostas a questões e informações sobre como utilizar os vários componentes incluídos no espaço de trabalho do programa Rescue and Recovery, consulte o sistema de ajuda online correspondente aos componentes.

Este manual de implementação foi desenvolvido por profissionais de TI reflectindo os desafios únicos com que se deparam. Caso tenha sugestões ou comentários a efectuar, entre em contacto com o representante autorizado da Lenovo. Estes manuais são actualizados periodicamente, portanto, deverá consultar este sítio da Web para obter versões mais recentes:

www.lenovo.com/ThinkVantage

Capítulo 1. Descrição geral

O público alvo deste manual é a Segurança de TI, a Administração e outro pessoal responsável pela implementação de tecnologias de segurança na empresa. ThinkVantage Rescue and Recovery representa uma combinação única das Tecnologias ThinkVantage. Esta aplicação integrada fornece um conjunto de poderosas ferramentas que podem ser utilizadas mesmo que não seja possível iniciar o sistema operativo Microsoft Windows.

No ambiente empresarial, estas tecnologias podem ajudar directa e indirectamente os profissionais de TI. Todas as Tecnologias ThinkVantage serão vantajosas para os profissionais de TI, uma vez que facilitam a utilização dos computadores pessoais, tornando-os auto-suficientes e fornecem ferramentas poderosas que facilitam e simplificam as instalações. Numa base contínua, as Tecnologias ThinkVantage ajudam os profissionais de TI a passar menos tempo a resolver problemas de computadores a nível individual, tendo mais tempo disponível para as tarefas mais importantes.

Componentes principais

Os principais componentes deste manual são os seguintes:

- ThinkVantage Rescue and Recovery
- ThinkVantage Client Security Solution
- ThinkVantage Fingerprint Software

Será apresentada uma descrição de cada um destes componentes abaixo.

Rescue and Recovery

Rescue and Recovery tem dois componentes principais:

- O ambiente Pre Desktop do programa Rescue and Recovery é iniciado mesmo que não seja possível iniciar o sistema operativo Windows.
- O ambiente Windows do programa Rescue and Recovery permite efectuar cópia de segurança, recuperar ficheiros e o sistema operativo.

Nota: Alguns componentes do programa Rescue and Recovery são executados no sistema operativo Windows. Em determinados casos as informações do sistema utilizadas no ambiente do programa Rescue and Recovery são recolhidas enquanto o Windows está a ser executado. Se o sistema operativo Windows não funcionar correctamente, este problema isoladamente não poderá impedir que o ambiente do programa Rescue and Recovery funcione normalmente. No entanto, as funções executadas no sistema operativo Windows não podem ser configuradas e, por isso, estas funções não estão abrangidas neste manual de implementação.

O ambiente Pre Desktop do programa Rescue and Recovery

O ambiente do Rescue and Recovery fornece um espaço de trabalho de emergência para utilizadores finais que não consigam iniciar o Windows nos respectivos computadores. Em execução no Windows PE (Preinstallation Environment), o ambiente oferece o aspecto, sensação e funções do Windows e ajuda os utilizadores finais a resolverem os problemas sem consumirem o tempo do pessoal de TI.

O ambiente do Rescue and Recovery apresenta quatro categorias principais de funções:

- **Recuperação e restauro (Rescue and Restore)**
 - **Descrição geral de recuperação (Recovery overview):** Apresenta ligações aos utilizadores para tópicos de ajuda sobre várias opções de recuperação fornecidas.
 - **Ficheiros de recuperação (Rescue files):** Permite aos utilizadores copiar ficheiros criados nas aplicações Windows para suportes amovíveis ou para uma rede e continuar a trabalhar mesmo que a estação de trabalho esteja desactivada.
 - **Restaurar a partir da cópia de segurança (Restore from backup):** Permite aos utilizadores restaurar ficheiros cuja cópia de segurança tenha sido efectuada utilizando o programa Rescue and Recovery.
- **Configurar (Configure)**
 - **Descrição geral da configuração (Configuration overview):** Apresenta ligações para tópicos de ajuda do ambiente Rescue and Recovery que abrangem a configuração.
 - **Recuperar palavra-passe/frase-passe (Recover password/passphrase):** Fornece a um utilizador ou administrador capacidade para recuperar uma palavra-passe ou frase-passe no ambiente do programa Rescue and Recovery.
 - **Aceder ao BIOS (Access BIOS):** Abre o programa do utilitário de configuração do BIOS.
- **Comunicar (Communicate)**
 - **Descrição geral de comunicação (Communication overview):** Apresenta ligações para tópicos de ajuda relacionados no ambiente do programa Rescue and Recovery.
 - **Abrir navegador (Open browser):** Inicia o navegador do programa Opera (o acesso à Web ou à Internet requer uma ligação de Ethernet com fios).
 - **Descarregar ficheiros (Download files)**
 - **Mapear a unidade de rede (Map network drive):** Ajuda os utilizadores finais a aceder a unidades de rede para descarregamento de software ou transferência de ficheiros.
- **Resolver problemas (Troubleshoot)**
 - **Descrição geral de diagnóstico (Diagnostic overview):** Apresenta ligações para tópicos de ajuda de diagnóstico do programa Rescue and Recovery.
 - **Diagnosticar o hardware (Diagnose hardware):** Abre a aplicação PC Doctor que pode executar testes de hardware e relatórios com os resultados.
 - **Criar discos de diagnóstico (Create diagnostic disks)**
 - **Iniciar a partir de outro dispositivo (Boot from another device)**
 - **Informações do sistema (System information):** Fornece detalhes referentes ao computador e aos respectivos componentes de hardware.
 - **Registo de eventos (Event log):** Fornece detalhes sobre actividades de utilizador recentes e listagens do hardware do computador para ajudar na determinação e resolução de problemas. O registo de registos fornece uma forma de leitura para visualizar a actividade e as entradas de registo do elemento do activo.
 - **Estado da garantia (Warranty status)**

O programa Rescue and Recovery está disponível em computadores pessoais com a marca Lenovo e IBM fornecidos com software pré-instalado. Também está disponível para ser adquirido como ficheiro descarregável para que as organizações também possam beneficiar do programa Rescue and Recovery em computadores com marcas que não sejam da Lenovo nem da IBM.

O Apêndice B, “Definições e valores de TVT.TXT”, na página 149 trata da configuração do ambiente Rescue and Recovery para implementação. Ainda que a

instalação do programa Rescue and Recovery inclui a instalação de Rapid Restore Ultra, este manual considera-os componentes individuais em descrições de personalização, configuração e implementação.

O ambiente Windows do programa Rescue and Recovery

O ambiente do programa Rapid Restore permite aos utilizadores finais recuperarem dados, aplicações e sistemas operativos perdidos tocando apenas num botão. Esta capacidade reduz as chamadas para o centro de apoio que tanto tempo consomem, resultando numa poupança de custos a nível de suporte.

Pode agendar cópias de segurança de todos os computadores dos utilizadores, limitando assim o risco e o tempo de inactividade. O programa Rescue and Recovery oferece aos clientes um nível adicional de suporte através da pré-configuração automática de cópias de segurança externas num servidor ou numa memória externa.

Antidote Delivery Manager

O Antidote Delivery Manager é uma infra-estrutura anti-vírus, incluída no programa ThinkVantage Rescue and Recovery. Os objectos são fáceis de implementar, eficazes e permitem a um administrador iniciar o bloqueio e a recuperação em alguns minutos após o problema ser comunicado. Pode ser iniciado por um administrador e funciona em sistemas que não estejam ligados à rede. O Antidote Delivery Manager é um complemento às ferramentas anti-vírus existentes e não as substitui, pelo que continua a ser necessário manter as ferramentas de pesquisa de vírus e obter correcções de código de programa. O Antidote Delivery Manager fornece uma infra-estrutura para parar danos causados e aplicar correcções de código de programa.

Codificar cópias de segurança

As cópias de segurança são codificadas, por predefinição, com a chave 256 AES. Se optar por instalar o programa Client Security Solution versão 6.0, tem a capacidade para efectuar a codificação utilizando o software Client Security Software Gina.

Client Security Solution 6.0

O principal objectivo do software Client Security Solution consiste em ajudar o cliente a proteger o PC enquanto elemento do activo, a proteger dados confidenciais existentes no PC e a proteger as ligações de rede acedidas através do PC. Nos sistemas com a marca IBM e Lenovo que contenham um Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module) compatível com o Trusted Computing Group (TCG), o software Client Security Solution (CSS) explora o hardware enquanto raiz de fidedignidade do sistema. Se o sistema não contiver um microcircuito de segurança incorporado, o software Client Security Solution explora as chaves criptográficas baseadas no software como a raiz de fidedignidade do sistema. Os componentes do software Client Security Solution 6.0 incluem:

- **Secure User Authentication**

Requerer uma frase-passe do Client Security protegida para o hardware para utilizadores que acedam a funções protegidas do software Client Security Solution

- **Fingerprint User Authentication**

Explorar a tecnologia de impressão digital integrada e ligada de USB para autenticar utilizadores em aplicações protegidas por palavra-passe

- **Client Security Passphrase / Fingerprint Based Windows Logon**
Requerer que os utilizadores iniciem sessão no Windows utilizando a respectiva frase-passe ou impressão digital protegida do Client Security para hardware
- **Protect Data**
Codificar ficheiros importantes armazenando-os numa localização segura na unidade de disco rígido que requeira uma autenticação de utilizador válida e um microcircuito de segurança correctamente configurado
- **Manage Logon Passwords**
Gerir e armazenar de forma segura informações de início de sessão importantes, como, por exemplo, IDs de utilizador e palavras-passe
- **End User Password/Passphrase Recovery**
Permitir que os utilizadores efectuem sozinhos a recuperação de uma palavra-passe do Windows / frase-passe do Client Security protegida, respondendo a questões pré-configuradas
- **Audit Security Settings**
Permitir aos utilizadores visualizar uma lista de definições de segurança da estação de trabalho e efectuar alterações em conformidade com os padrões definidos
- **Transfer Digital Certificates**
Chave privada de protecção de hardware dos certificados do utilizador e da máquina

Frase-passe do Client Security

A frase-passe do Client Security constitui uma forma adicional e opcional de autenticação do utilizador que fornece uma segurança melhorada às aplicações do software Client Security Solution. A frase-passe do Client Security tem os seguintes requisitos:

- Tem de ter pelo menos oito caracteres de comprimento
- Tem de conter pelo menos um dígito
- Tem de ser diferente das três últimas frases-passe
- Não pode conter mais de dois caracteres repetidos
- Não pode começar com um dígito
- Não pode terminar com um dígito
- Não pode conter o ID de utilizador
- Se a frase-passe actual tiver menos de três dias não pode ser alterada
- Não pode conter três ou mais caracteres idênticos consecutivos em qualquer posição
- Não pode ser idêntica à palavra-passe do Windows.

A frase-passe do Client Security não é aceitável para o mesmo tipo de ataques que a palavra-passe do Windows. É importante ter em atenção que uma frase-passe do Client Security apenas é conhecida pelo utilizador individual e a única forma de recuperar uma frase-passe esquecida do Client Security consiste em explorar a função de recuperação da palavra-passe do Client Security. Se o utilizador tiver esquecido as respostas às respectivas questões de recuperação, não existe forma de recuperar os dados protegidos pela frase-passe do Client Security.

Recuperação da palavra-passe do Client Security

Esta definição opcional permite aos utilizadores inscritos recuperar a palavra-passe esquecida do Windows ou uma frase-passe do Client Security respondendo

correctamente a três questões. Se este componente estiver activado, durante a inscrição de utilizador final do Client Security, cada utilizador poderá seleccionar três respostas a 10 questões predefinidas. Se o utilizador se esquecer da palavra-passe do Windows ou da frase-passe do Client Security, poderá optar por responder a estas três questões para repor a respectiva palavra-passe ou frase-passe.

Notas:

1. Quando utilizar a frase-passe do Client Security, esta é a única opção para recuperar uma frase-passe esquecida. Se o utilizador se esquecer da resposta a essas três questões, será forçado a executar novamente o assistente de inscrição e perderá todos os dados protegidos anteriores do Client Security.
2. Ao utilizar o Client Security para proteger o ambiente Pre Desktop do Rescue and Recovery, a opção Recuperação de palavra-passe (Password Recovery) apresenta efectivamente a frase-passe do utilizador do e/ou a palavra-passe do Windows. Esta situação verifica-se uma vez que o ambiente Pre Desktop não tem a capacidade para efectuar automaticamente a alteração de uma palavra-passe do Windows. Este comentário também se aplica quando um utilizador de domínio em cache não ligado à rede localmente executa esta função no início de sessão do Windows.

ThinkVantage Fingerprint Software

O objectivo das tecnologias de impressão digital biométricas disponibilizadas pela Lenovo consiste em ajudar os clientes a reduzir os custos associados à gestão de palavras-passe, a melhorar a segurança dos respectivos sistemas e ajudar a um funcionamento em conformidade com as normas regulamentadas. Juntamente com os leitores impressões digitais, o software ThinkVantage permite a autenticação de impressões digitais no PC e numa rede. Esta solução também integra as funcionalidades expandidas do Client Security Solution versão 6.0. Pode obter mais informações sobre tecnologias de impressão digital da Lenovo e descarregar o software no sítio da Web:

www.thinkpad.com/fingerprint

O software ThinkVantage Fingerprint disponibiliza as funções que se seguem:

- **Capacidades de software de cliente**
 - **Substituir a palavra-passe do Microsoft Windows**
Substitua pela impressão digital para um acesso ao sistema fácil, rápido e seguro.
 - **Substituir palavras-passe de BIOS (também com a designação de palavra-passe de ligação) e de unidade de disco rígido:** utilizar a impressão digital para melhorar a segurança no início de sessão e a comodidade.
Substitua estas palavras-passe pela impressão digital para melhorar a segurança e a comodidade do início de sessão.
 - **Acesso de passagem única ao Windows:**
O utilizador pode simplesmente passar o dedo UMA vez no arranque para obter acesso ao BIOS e ao Windows, poupando um tempo valioso.
 - **Integração com o Client Security Solution** para utilização com o Gestor de palavras-passe de CSS (CSS Password Manager) e explorar o Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module). Os utilizadores podem passar o dedo para aceder a sítios da Web e seleccionar aplicações.
- **Componentes de administrador**

- **Comutar modos de segurança:**
Um administrador pode comutar entre modos seguros e de comodidade para modificar os direitos de acesso de utilizadores com direitos limitados.
- **Consola de gestão:**
Ajuda os administradores através da personalização de software remoto do Fingerprint Software através da interface da linha de comandos de script.
- **Capacidades de segurança**
 - **Segurança do software:**
Protege os modelos de utilizador através da codificação forte quando armazenados num sistema e quando transferidos do leitor para o software.
 - **Segurança do hardware:**
Os leitores têm um coprocessador de segurança que armazena e protege os modelos de impressão digital, as palavras-passe do BIOS e as chaves de codificação.

Password Manager

O Client Security Password Manager permite gerir e lembrar todas as informações de início de sessão em sítios Web e em aplicações importantes e fáceis de esquecer, como por exemplo, os IDs de utilizador, as palavras-passe e outras informações pessoais. O Client Security Password Manager armazena todas as informações através do microcircuito de segurança incorporado para que o acesso às aplicações e sítios da Web permaneçam totalmente protegidos.

Deste modo, em vez de ter de se lembrar e fornecer uma grande quantidade de palavras-passe individuais (todas sujeitas a regras e datas de expiração diferentes), apenas tem de se lembrar de uma palavra-passe/frase-passe, fornece a sua impressão digital ou uma combinação de elementos de identificação.

O Client Security Password Manager permite executar as seguintes funções:

- **Codificar todas as informações armazenadas através do microcircuito de segurança incorporado**

O Client Security Password Manager codifica automaticamente todas as informações através do microcircuito de segurança incorporado. Este procedimento permite garantir que as informações de palavra-passe importantes são protegidas pelas chaves de codificação do Client Security Solution.

- **Transferir IDs de utilizador e palavras-passe rápida e facilmente utilizando uma interface de transferência de tipo simples**

A interface de tipo simples do Client Security Password Manager permite colocar informações directamente na interface de início de sessão do navegador ou da aplicação. Deste modo, é possível minimizar erros tipográficos e é possível guardar todas as informações de forma segura através do microcircuito de segurança incorporado.

- **IDs de utilizador e palavras-passe de chave automática**

O Client Security Password Manager automatiza o processo de início de sessão, através da introdução automática das informações de início de sessão ao aceder a uma aplicação ou ao sítio da Web cujas informações de início de sessão tenham sido introduzidas no Client Security Password Manager.

- **Gerar palavras-passe aleatórias**

O Client Security Password Manager permite gerar palavras-passe aleatórias para cada aplicação ou sítio da Web. Este processo permite aumentar a segurança dos dados, uma vez que cada aplicação terá activada uma protecção

por palavra-passe muito mais rigorosa. As palavras-passe aleatórias são muito mais seguras do que as palavras-passe definidas pelo utilizador, uma vez que a experiência indica que a maior parte dos utilizadores utilizam informações pessoais fáceis de lembrar para palavras-passe que são muitas vezes relativamente simples de decifrar.

- **Editar entradas utilizando a interface do Client Security Password Manager**

O Client Security Password Manager permite editar todas as entradas de conta e configurar todos os componentes de palavra-passe numa interface fácil de utilizar. Deste modo, a gestão de palavras-passe e de informações pessoais torna-se mais rápida e acessível.

- **Aceder às informações de início de sessão a partir do tabuleiro de ícones na área de trabalho do Microsoft(R) Windows(R) ou através de um simples atalho de teclado**

O ícone do Password Manager concede um acesso fácil às informações de início de sessão sempre que necessite de adicionar outra aplicação ou sítio da Web ao Password Manager. Cada função do Client Security Password Manager também pode ser acedida facilmente através de um simples atalho de teclado.

- **Exportar e importar informação de início de sessão**

O Client Security Password Manager permite exportar informações de início de sessão importantes para que possa transportá-las em segurança entre computadores. Ao exportar as informações de início de sessão do Client Security Password Manager, é criado um ficheiro de exportação protegido por palavra-passe que pode ser armazenado no suporte amovível. Utilize este ficheiros para aceder às informações de utilizador e às palavras-passe onde quer que esteja ou importe as entradas para outro computador utilizando o Password Manager.

Nota: A importação só funcionará com o Client Security Solution versão 6.0. O Client Security Software versão 5.4X e versões anteriores não efectua a importação para o Client Security Solution 6.0 Password Manager.

SafeGuard PrivateDisk

Proteger dados utilizando o SafeGuard PrivateDisk. Quando todos os utilizadores armazenam informações confidenciais no PC. O SafeGuard PrivateDisk protege dados confidenciais. Funciona como um "cofre electrónico" para informações valiosas e confidenciais no computador, em todas as unidades de disco e em suportes móveis. Os utilizadores sem permissão não podem ler nem aceder a informações protegidas.

De que modo funciona o SafeGuard PrivateDisk? O SafeGuard PrivateDisk baseia-se no Princípio de Disco Virtual.

- É possível criar um disco virtual em qualquer unidade disponível
 - Suportes de memória móveis (por exemplo, disco, sticks USB, CD-ROM, DVD ou unidade Zip)
 - Discos rígidos, unidades de rede
- O controlador funciona como uma unidade de disco rígido
 - O sistema operativo envia comandos de leitura e escrita ao controlador de forma transparente.
 - O controlador efectua a gestão de armazenamento codificado.
 - Todos os dados e informações de directório são codificados.

- O SafeGuard PrivateDisk funciona com o Client Security Solution e com o Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module) para proteger certificados digitais gerador por PrivateDisk
- O SafeGuard PrivateDisk utiliza um algoritmo de codificação simétrico com uma nova chave de AES aleatória para cada disco virtual
 - Modo CBC, AES, 128 Bits
 - Nova tecla aleatória para cada disco virtual
- Autenticação através de:
 - Palavra-passe
 - Chave privada (certificado X.509), smartcard opcional
 - É possível a utilização de certificados de EFS gerados automaticamente
- Segurança por palavra-passe:
 - PKCS#5
 - Tempo de atraso após apresentação de palavra-passe incorrecta
 - Diálogo de palavra-passe com "protecção por intercepção"

Security Advisor

A ferramenta Security Advisor permite visualizar um resumo das definições de segurança actualmente definidas no computador. Pode rever estas definições para visualizar o estado de segurança actual ou para melhorar a segurança do sistema. Entre os tópicos sobre segurança encontram-se as palavras-passe de hardware, as palavras-passe de utilizador do Windows, a política de palavras-passe do Windows, a protecção de ecrã e a partilha de ficheiros. Os valores predefinidos das categorias apresentados podem ser alterados através do ficheiro TVT.txt.

Certificate Transfer Wizard

O Client Security Certificate Transfer Wizard orienta o utilizador no processo de transferência de chaves privadas associadas aos certificados do fornecedor de serviços criptográficos (CSP - Cryptographic Service Provider) da Microsoft baseado no software para o CSP do Client Security Solution baseado no hardware. Após a transferência, as operações que utilizem certificados ficam mais protegidas, uma vez que as chaves privadas estão protegidas pelo microcircuito de segurança incorporado.

Reposição da palavra-passe do hardware

Esta ferramenta cria um ambiente protegido que é executado de forma independente do Windows e ajuda a repor palavras-passe de unidades de disco rígido e de ligação esquecidas. A identidade é estabelecida através de respostas a um conjunto de questões que tenha criado. É recomendado criar este ambiente protegido logo que possível, antes de a palavra-passe ser esquecida. Não pode repor uma palavra-passe de hardware esquecida enquanto este ambiente protegido não estiver criado na unidade de disco rígido nem enquanto não tiver ter efectuado a inscrição. Esta ferramenta apenas está disponível em determinados computadores ThinkCentre e ThinkPad.

Suporte para sistemas sem o Módulo de plataforma de fidedignidade

O Client Security Solution 6.0 suporta agora sistemas com a marca IBM e Lenovo que não tenham um microcircuito de segurança incorporado compatível. Deste modo, será possível uma instalação padrão em toda a empresa para criar um ambiente de segurança homogéneo. Os sistemas com hardware de segurança

incorporado estão mais protegidos contra ataques; no entanto, o software das máquinas também beneficia das funcionalidades e da segurança adicional.

System Migration Assistant

O System Migration Assistant (SMA) é uma ferramenta de software que pode ser utilizada pelos administradores do sistema para migrar o ambiente de trabalho de um utilizador entre sistemas. O ambiente de trabalho de um utilizador inclui os seguintes itens:

- Preferências do sistema operativo, tais como definições da área de trabalho e de conectividade de rede
- Ficheiros e pastas
- Definições da aplicação personalizadas, tais como marcadores num navegador ou preferências de edição no Microsoft Word
- Contas de utilizador

Os administradores do sistema podem utilizar o SMA para configurar um ambiente de trabalho padrão de uma empresa ou para actualizar o computador de um utilizador individual. Os utilizadores individuais podem utilizar o SMA para efectuar uma cópia de segurança do computador ou para migrar as definições e os ficheiros entre sistemas informáticos. Por exemplo, de um computador de secretária para um computador portátil.

Diferenças OEM

Actualmente o Client Security Solution 6.0 não está disponível para sistemas OEM. O Rescue and Recovery não explora nenhuma das aplicações do Client Security Solution em máquinas OEM.

Capítulo 2. Considerações sobre instalação

Antes instalar o ThinkVantage Rescue and Recovery, deverá familiarizar-se com a arquitectura de toda a aplicação.

Rescue and Recovery

Rescue and Recovery tem duas interfaces principais. A interface principal funciona no ambiente Windows XP ou Windows 2000. A interface secundária (o ambiente Pre Desktop do Rescue and Recovery) funciona de forma independente do sistema operativo Windows XP ou Windows 2000, no ambiente Windows PE.

Notas:

1. Rescue and Recovery só funcionará com a versão não BIOS de Computrace se Rescue and Recovery for instalado primeiro e se, em seguida, for instalado o Computrace. Consulte o Capítulo 8, "Procedimentos recomendados", na página 121
2. Se tentar instalar SMS num sistema com o Rescue and Recovery instalado com a área do Windows PE já instalada como uma partição virtual, o SMS não será instalado. O Windows PE e o SMS utilizam ambos o directório C:\minint para o respectivo sistema de ficheiros. Para instalá-los em simultâneo deve instalar o Rescue and Recovery 2.0 como uma partição de Tipo 12. Consulte o tópico "Instalar o Rescue and Recovery numa partição de assistência de tipo 12" na página 135 para obter instruções sobre como instalar o tipo 12.
3. Poderá ser criado um possível risco de segurança quando a Consola de recuperação (Recovery Console) da Microsoft for instalada num sistema com o Rescue and Recovery. A Consola de recuperação da Microsoft procura todas as pastas com o caminho C:*\system32\config\ e se encontrar esse caminho pressupõe tratar-se de um sistema operativo. Se as entradas de registo que requerem uma palavra-passe do Windows não estiverem presentes, a consola de recuperação permitirá que um utilizador escolha o sistema operativo e, em seguida, obtenha acesso a toda a unidade de disco rígido sem ser necessário introduzir uma palavra-passe.

Considerações sobre instalações em excesso

O Rescue and Recovery versão 3.0 suporta uma operação de instalações em excesso do Rescue and Recovery 2.0.

É recomendado que seja efectuada uma nova cópia de segurança após a instalação do Rescue and Recovery 3.0. Este procedimento pode ser efectuado utilizando um script ou a interface do utilizador.

Seguem-se os passos básicos a executar para obter um conjunto de cópias de segurança:

1. Copiar as cópias de segurança anteriores para uma unidade de CD/DVD ou para uma unidade HDD de USB (caso seja pretendido)
2. Eliminar as cópias de segurança actuais
3. Efectuar uma cópia de segurança base

O script que se segue permitirá copiar as cópias de segurança para um HDD de USB, eliminar as cópias de segurança actuais e, em seguida, efectuar uma cópia de segurança base.

```
@echo off
```

```
::Alterar directórios para \Program Files\IBM\IBM Rescue and Recovery  
cd %rr%
```

```
::copiar cópias de segurança para a unidade USB  
rrcmd copy location=U
```

```
::Eliminar todas as cópias de segurança a partir da HDD silenciosamente  
rrcmd delete location=L level=0 silent
```

```
::Efectuar uma nova cópia de segurança base para a HDD silenciosamente  
rrcmd backup location=L name="Rescue and Recovery 2.0 Base" silent
```

Client Security Solution

Ao implementar o Client Security Solution 6.0 é necessário ter em conta os aspectos que se seguem.

O Client Security Solution tem incluído no código os controladores e o suporte de software necessários para activar o hardware de segurança (Módulo de plataforma de fidedignidade) da máquina que receberá o Client Security Solution 6.0. A activação do hardware requer pelo menos uma reinicialização, uma vez que o microcircuito é efectivamente controlado através do BIOS e requer uma autenticação do BIOS com êxito para concluir o procedimento. Por outras palavras, se for definida uma palavra-passe de Administrador/Supervisor do BIOS, será requerido activar/desactivar o Módulo de plataforma de fidedignidade.

Antes de serem executadas quaisquer funções pelo Módulo de plataforma de fidedignidade, é necessário inicializar primeiro a "Propriedade". Cada sistema terá apenas um e único Administrador do Client Security Solution que controlará as opções do Client Security Solutions. Este administrador tem de ter privilégios de administrador do Windows. O administrador pode ser inicializado utilizando os scripts de implementação XML.

Após a Propriedade do sistema ser configurada, será automaticamente apresentado um pedido de informação a cada utilizador adicional do Windows que inicia sessão no sistema com o Assistente de configuração do Client Security para efectuar a inscrição e inicializar as credenciais e as chaves de segurança de utilizador.

Emulação de software para o Módulo de plataforma de fidedignidade

O Client Security Solution tem a opção de ser executado sem um Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module) em sistemas qualificados. A funcionalidade será exactamente idêntica, à excepção de utilizar chaves baseadas no software, em vez de utilizar chaves de hardware protegidas. O software também pode ser instalado com um comutador para forçá-lo a utilizar sempre chaves baseadas no software, em vez de explorar o Módulo de plataforma de fidedignidade. Trata-se de uma decisão de instalação importante que não pode ser invertida sem desinstalar e instalar novamente o software.

Sintaxe para forçar uma emulação de software do Módulo de plataforma de fidedignidade:

```
InstallFile.exe "/v EMULATIONMODE=1"
```

Actualizar cenários

Consulte o tópico “Cenários do software instalado” na página 106 para obter informações sobre como efectuar a actualização a partir de níveis anteriores do Client Security Solution.

Capítulo 3. Personalização do Rescue and Recovery

Este capítulo fornece informações que podem ser utilizadas para personalizar o ThinkVantage Rescue and Recovery.

Produzir uma implementação simples através de um ícone de criação de cópia de segurança base na área de trabalho

Antes de iniciar este procedimento, certifique-se de que o ficheiro ou ficheiros TVT, como, por exemplo, z062zaa1025us00.tvt, está localizado no mesmo directório do ficheiro executável ou MSI, caso contrário a instalação falhará. Se o ficheiro se denominar setup_tvtrnr3_1027c.exe, descarregou o pacote combinado. Estas instruções aplicam-se aos ficheiros que podem ser descarregados separadamente a partir da página de descarregamento de *ficheiros de idioma individuais de grandes empresas*.

Para efectuar uma implementação simples que coloque um ícone de cópia de segurança na área de trabalho para o utilizador, efectue os seguintes procedimentos:

1. Extraia SETUP_TVTRNRXXXX.EXE (em que XXXX corresponde ao ID de compilação) para um directório temporário:

```
start /WAIT setup.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="C:\TVTRR" /w
```

2. Personalize o ficheiro TVT.TXT, conforme necessário. Por exemplo, poderá pretender agendar uma cópia de segurança semanalmente às terças-feiras às 15h. Adicione as seguintes entradas na secção [Rescue and Recovery] de TVT.TXT para executar esta tarefa. (Consulte o Apêndice B, "Definições e valores de TVT.TXT", na página 149 para obter informações sobre definições adicionais.)

```
ScheduleHour=15
```

```
ScheduleMinute=00
```

```
ScheduleDayOfTheWeek=2
```

3. Copie também o ficheiro Z062ZAA1025US00.TVT para C:\tvtrr. O ficheiro TVT tem de estar na mesma pasta do ficheiro MSI.

4. Inicie a instalação de MSI, diferindo a reinicialização:

```
start /WAIT msixec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery - client security solutions.msi" /qn REBOOT="R" /L*v %temp%\rrinstall.txt
```

Nota: O comando acima foi modificado para ajustar-se a esta página. Introduza este comando como uma única cadeia.

5. Personalize o ambiente Rescue and Recovery. (Consulte o tópico "Área Predesktop" na página 22 para obter informações detalhadas.)
6. Elimine os ficheiros temporários existentes no directório C:\TVTRR. (Consulte o tópico "Ambiente do Windows" na página 19).
7. Grave um ficheiro de comandos com os seguintes comandos:

```
del "c:\Documents and Settings\All Users\Desktop\Create Base Backup.lnk  
"%RR%rrcmd.exe" backup location=L name=Base level=0
```

Nota: O comando acima foi modificado para ajustar-se a esta página. Introduza este comando como uma única cadeia.

8. Crie um atalho em Área de trabalho (Desktop) de Todos os utilizadores (All Users) denominado "Create base backup". (Especifique o caminho em **Escreva a localização (Type the location)** do item.)

9. Execute o utilitário Sysprep no sistema.
10. Crie a imagem para implementação.

Após o utilizador de cliente receber a imagem e personalizar o computador, o utilizador faz clique no ícone **Criar cópia de segurança base (Create base backup)** para iniciar Rescue and Recovery e guarda a cópia de segurança base.

Capturar uma imagem Sysprep na cópia de segurança base

Para capturar uma imagem do utilitário Sysprep na cópia de segurança base, efectue os seguintes procedimentos:

1. Efectue uma instalação administrativa:


```

      :: Extrair WWW EXE para o directório C:\IBMRR
      start /WAIT setup_tvtrnrXXX.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="C:\TVTRR"" /w
      
```
2. Adicione a seguinte secção ao final do ficheiro TVT.TXT em C:\TVTRR\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery [Backup0]


```

      BackupVersion=2.0
      
```
3. Instale Rescue and Recovery utilizando o ficheiro MSIEXEC:
 - a. Para todos os MSIs, adicione o código de geração de registo de instalação que se segue:


```

          /L*v %temp%\rrinstall.txt
          
```
 - b. Para instalar os ficheiros de configuração utilizando o ficheiro MSIEXEC, introduza o seguinte comando:


```

          : Executar a instalação do Rescue and Recovery

          msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery - Client Security Solution.msi"
          
```
 - c. Para efectuar uma instalação silenciosa dos ficheiros de configuração utilizando o MSIEXEC:

Com uma reinicialização no fim, introduza o comando que se segue:

```

          : Instalação silenciosa utilizando o MSI com uma reinicialização
          : Escrever o seguinte comando numa linha

          start /WAIT msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery - Client Security Solution.msi" /qn

          Suprimindo a reinicialização, introduza o comando que se segue:

          : Instalação silenciosa utilizando o MSI sem uma reinicialização
          : Escrever o seguinte comando numa linha

          start /WAIT msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery - Client Security Solution.msi" /qn REBOOT="R"
          
```
4. Introduza os seguintes comandos:


```

      : Iniciar o serviço do Rescue and Recovery
      net start "TVT Backup Service"

      : Criar uma cópia de segurança base do Sysprep na unidade de disco rígido local
      : Escrever o seguinte comando numa linha

      cd \ "Program Files" \ "IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery"
      rrcmd sysprebackup location=l name=Sysprep Backup"
      
```

Se pretender utilizar uma palavra-passe adicione a sintaxe `password=palavra-passe`.

5. Execute a implementação de Sysprep específica quando visualizar a seguinte mensagem:

```
*****  
** Ready to take sysprep backup.          **  
** PLEASE RUN SYSPREP NOW AND SHUT DOWN.  **  
**                                         **  
** Next time the machine boots, it will boot **  
** to the PreDesktop Area and take a backup. **  
*****
```

6. Encerre e reinicialize a máquina quando a implementação de Sysprep estiver concluída.

Nota: O sistema operativo reinicializa na área PreDesktop de Rescue and Recovery. Será apresentada uma barra de estado com a informação **Restauro do sistema em curso (System Restore in Progress)**

7. Quando terminar, será apresentada uma mensagem com a informação **Cópia de segurança de Sysprep concluída (Sysprep Backup is Complete)**.
8. Desligue o sistema utilizando o botão de alimentação.
9. Capture a imagem para implementação.

Capturar uma máquina com várias partições e excluir ficheiros de uma cópia de segurança de Sysprep

Para capturar várias partições numa cópia de segurança do utilitário Sysprep, efectue os seguintes procedimentos:

1. Efectue uma instalação administrativa:

```
:: Extrair WWW EXE para o directório C:\TVTRR  
start /WAIT setup_tvtrrXXXX.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="C:\TVTRR" /w
```

2. Certifique-se de que adiciona a seguinte secção ao final do ficheiro TVT.TXT em C:\\"Program Files\"IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\":\tvtrr\

```
[Backup0]  
BackupVersion=2.0
```

```
[BackupDisk]  
CustomPartitions=0
```

Para EXCLUIR uma partição, adicione as seguintes informações ao ficheiro TVT.TXT:

```
[BackupDisk]  
CustomPartitions=1
```

```
[PartitionX].  
IncludeInBackup=0
```

em que X corresponde ao número da partição

3. Se pretender excluir os ficheiros .MPG e JPG das cópias de segurança adicione-os a IBMFILTER.TXT, conforme exemplificado em seguida:

```
X=*.JPG  
X=*.MPG
```

4. Instale Rescue and Recovery utilizando MSIEXE:

- a. Para todos os MSI, adicione o código de geração de registo de instalação que se segue:

```
/L*v %temp%\rrinstall.txt
```

- b. Para instalar os ficheiros de configuração utilizando MSIEXEC, escreva o seguinte comando:

: Executar a instalação do Rescue and Recovery

```
msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery - Client Security Solutiion.msi"
```

- c. Para efectuar uma instalação silenciosa dos ficheiros de configuração utilizando o MSIEXEC:

Com uma reinicialização no fim, introduza o comando que se segue:

: Instalação silenciosa utilizando o MSI com uma reinicialização

```
: Escrever o seguinte comando numa linha  
start /WAIT msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery - Client  
Security Solutiion.msi" /qn
```

Suprimindo a reinicialização, introduza o comando que se segue:

: Instalação silenciosa utilizando o MSI sem uma reinicialização

```
: Escrever o seguinte comando numa linha  
start /WAIT msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery -  
Client Security Solutiion.msi" /qn REBOOT="R"
```

5. Introduza os seguintes comandos:

```
: Iniciar o serviço do Rescue and Recovery  
net start "TVT Backup Service"
```

: Criar uma cópia de segurança base do Sysprep na unidade de disco rígido local

```
: Escrever o seguinte comando numa linha  
cd \ "Program Files" \ IBM ThinkVantage Rescue and Recovery"  
rsrcmd sysprepbakup location=L name="Sysprep Base Backup"
```

Se pretender utilizar uma palavra-passe adicione a sintaxe
password=*palavra-passe*.

6. Execute a implementação de Sysprep específica quando visualizar a seguinte mensagem:

```
*****  
** Ready to take sysprep backup.          **  
** PLEASE RUN SYSPREP NOW AND SHUT DOWN.  **  
**                                         **  
** Next time the machine boots, it will boot **  
** to the PreDesktop Area and take a backup. **  
*****
```

7. Encerre e reinicialize a máquina quando a implementação de Sysprep estiver concluída.

Nota: O sistema operativo reinicializa na área PreDesktop de Rescue and Recovery. Será apresentada uma barra de estado com a informação **Restauração do sistema em curso (System Restore in Progress)**

8. Quando terminar, será apresentada uma mensagem com a informação **Cópia de segurança de Sysprep concluída (Sysprep Backup is Complete)**.
9. Desligue o sistema utilizando o botão de alimentação.
10. Capture a imagem para implementação.

Ambiente do Windows

Incluir e excluir ficheiros das cópias de segurança

Rescue and Recovery tem capacidades expandidas de inclusão e exclusão de ficheiros. Permite incluir e excluir um ficheiro individual, uma pasta ou uma partição completa.

Os ficheiros que controlam as funções de inclusão e exclusão, listados por precedência, são os seguintes. Todos os ficheiros estão localizados em C:\program files\ibm thinkvantage\rescue e no directório de recuperação.

1. IBMFILTER.TXT
2. GUIEXCLD.TXT

Por predefinição, o utilizador final pode seleccionar pastas e ficheiros individuais a excluir da cópia de segurança. Estes ficheiros e pastas são armazenados no ficheiro GUIEXCLD.TXT.

Se um administrador pretender certificar-se de que é sempre efectuada cópia de segurança de um determinado ficheiro ou pasta, pode incluir os tipos ou nomes de ficheiro no ficheiro IBMIFILTER.TXT. Qualquer entrada deste ficheiro será sempre incluída numa cópia de segurança independentemente da entrada existente no ficheiro GUIEXCLD.TXT.

Os administradores também têm capacidade para excluir sempre um ficheiro, pasta ou partição de uma cópia de segurança.

Os seguintes elementos são sempre excluídos de qualquer cópia de segurança:

- PAGEFILE.SYS
- HIBERFILE.SYS
- C:\SYSTEM VOLUME INFORMATION

Quando restaurados, PAGEFILE.SYS e HIBERFILE.SYS serão gerados de novo automaticamente pelo Windows. Além disso, os dados de Restauo do sistema (System Restore) do Windows serão gerados novamente com um novo ponto de restauo pelo Windows após uma cópia de segurança ter sido restaurada.

IBMFILTER.TXT

O formato de ficheiro é:

- Uma linha por entrada de regra de inclusão/exclusão.
- Se se aplicar mais de um regra a um ficheiro ou pasta, aplica-se a última regra. As entradas na parte inferior do ficheiro têm precedência.
- As entradas têm de começar por:
 - ;
para um comentário
 - I
tem de incluir ficheiros ou pastas que correspondam à entrada
 - X
tem de excluir ficheiros ou pastas que correspondam à entrada
 - S
tem de incluir o armazenamento de uma única instância num ficheiro ou pasta
 - i

- para ficheiros ou pastas que possa optar por incluir
- x
- para ficheiros ou pastas que possa optar por excluir
- s
- utilizado opcionalmente para identificar um ficheiro ou pasta como armazenamento de uma única instância que geralmente seria incluído.

```

S=*
X=*
i=*
I=*.ocx
I=*.dll
I=*.exe
I=*.ini
I=*.drv
I=*.com
I=*.sys
I=*.cpl
I=*.icm
I=*.lnk
I=*.hlp
I=*.cat
I=*.xml
I=*.jre
I=*.cab
I=*.sdb
I=*.bat
I=?:\ntldr
I=?:\peldr
I=?:\bootlog.prv
I=?:\bootlog.txt
I=?:\bootsect.dos
I=?:\WINNT\*
I=?:\WINDOWS\*
X=?:\WINDOWS\prefetch\*
I=?:\minint\*
I=?:\preboot\*
I=?:\Application Data\*
I=?:\Documents and Settings\*
I=?:\IBMTOOLS\*
I=?:\Program Files\*
I=?:\msapps\*
  X=?:\Recycled
  X=?:\RECYCLER
  x=?:\Documents and Settings\*\Cookies\*
x=?:\Documents and Settings\*\Local Settings\History\*
X=?:\Documents and Settings\*\Local Settings\Temp\*
x=?:\Documents and Settings\*\Local Settings\Temporary Internet Files\*
x=?:\Documents and Settings\*\Desktop\*
x=?:\Documents and Settings\*\My Documents\*
  s=?:\Documents and Settings\*\Desktop\*
  s=?:\Documents and Settings\*\My Documents\*
  x=*.vol
  s=*.vol

```

Personalizar outros aspectos de Rescue and Recovery

Pode personalizar vários aspectos de Rescue and Recovery utilizando um ficheiro externo denominado TVT.TXT, que é definido antes do processo de instalação. O ficheiro TVT.TXT está localizado no subdirectório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\.

O ficheiro TVT.TXT segue o formato de ficheiro INI padrão do Windows, encontrando-se os dados organizados por secções delimitadas por [] e uma entrada por linha com este formato:

```
setting=valor
```

Por exemplo, se não pretender codificar todos os dados de cópia de segurança, inclua as seguintes linhas no ficheiro TVT.TXT:

```
[Rescue and Recovery]  
EncryptBackupData=0
```

O parâmetro 0 a seguir a EncryptBackupData indica que a Rescue and Recovery para não codificar a cópia de segurança.

É apresentada uma lista completa de cadeias de definição, parâmetros e predefinições para a secção [Rescue and Recovery] de TVT.TXT no Apêndice B, "Definições e valores de TVT.TXT", na página 149.

Registo de problema

Actualmente, não existe forma de transmitir automaticamente através de FTP ou correio electrónico a partir do ambiente Rescue and Recovery; o utilizador final receberá instruções no sentido de utilizar o correio electrónico integrado no navegador, bem como a localização dos ficheiros a transmitir. A transferência de dados dinâmica não é suportada, mas a função de registo agrupa em conjunto os eventos de registo num ficheiro e informa o utilizador relativamente à localização do conjunto e ao nome de ficheiro que podem ser enviados por correio electrónico. Deste modo, será criado o ficheiro XML *Req 115 Trouble Ticket*, que combina todas as informações apresentadas em Informações do sistema (System Information) (informações de registo de diagnóstico de Current HW, eGatherer e PCDR) que serão colocadas numa localização que possa ser facilmente encontrada e esteja acessível a partir do ambiente de Rescue and Recovery e de OS – C:\IBMSHARE.

Diagnósticos (Diagnostics): é uma aplicação base disponível na área PreDesktop que ajuda na determinação de problemas. A saída destes testes será armazenada de modo a que possa ser visualizada ou transmitida a um centro de apoio. Rescue and Recovery fornecerá ferramentas para recuperar uma versão de cópia de segurança previamente efectuada do ambiente de utilizador do Windows.

Rescue and Recovery incluirá ferramentas para efectuar o restauro completo de uma partição de utilizador para uma versão anterior, bem como ferramentas para recuperar ficheiros individuais. As ferramentas fornecerão acesso a uma cópia de segurança dos dados do utilizador. A capacidade de recuperação de todos ou de alguns destes dados será fornecida por estas ferramentas.

OSFILTER.TXT

Este ficheiro recupera as aplicações e o sistema operativo do utilizador sem ter impacto nos respectivos dados. Rescue and Recovery fornece a capacidade para restaurar de forma selectiva pastas e ficheiros em particular (incluindo subpastas) através da utilização da enumeração explícita e da filtragem de caracteres globais sem eliminar quaisquer outros dados. Um ficheiro externo define quais os ficheiros, pastas ou tipos de ficheiros (explorando caracteres globais) que constituem um sistema operativo e as aplicações. Este ficheiro pode ser personalizado pelo administrador e será fornecido um ficheiro externo predefinido. Quando o utilizador optar por recuperar o sistema operativo, será apresentado um menu que permite escolher Restaurar apenas (Restore Only) com as seguintes opções do

Windows: Apenas serão restaurados os ficheiros que correspondam às regras incluídas neste ficheiro externo. O administrador pode personalizar o conteúdo deste ficheiro externo.

Para visualizar o ficheiro OSFILTER.TXT, utilize este caminho: cd %RR%. Consulte o tópico "IBMFILTER.TXT" na página 19 para obter informações sobre o formato de ficheiro.

Área Predesktop

Para personalizar os componentes da área PreDesktop de Rescue and Recovery, que é iniciada mesmo que o sistema operativo não abra, utilize o utilitário RRUTIL.exe para obter os ficheiros GET e PUT. Estes ficheiros e as respectivas opções de personalização encontram-se listados na seguinte tabela:

Tabela 1. Opções de personalização e ficheiros RRUTIL.exe

Ficheiro / Directório	Opções de personalização
\MININT\SYSTEM32 WINBOM.INI	Adicionar um endereço de IP estático, alterar a resolução do monitor
\MININT\INF \MININT\SYSTEM32\DRIVERS	Adicionar controladores de dispositivo
MAINBK.BMP	Modificar fundo do ambiente
MINIMAL_TOOLBAR(1).INI	Desactivar barra de endereços
NORM1.INI	Configurar o navegador Opera, desactivar a barra de endereços do Opera, alterar as definições de proxy do Opera, especificar o directório de descarregamento estabelecido, adicionar a extensão de nome de ficheiro específica à lista de ficheiros que podem ser descarregados, alterar o comportamento dos ficheiros com extensões específicas
OPERA_010.CMD	Excluir favoritos de utilizadores do Windows
OPERA6.INI	Configurar o navegador Opera, desactivar a barra de endereços
PEACCESSxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma)	Ambiente de pré-inicialização: fontes GUI principais, fundo do ambiente, funções e entradas do painel esquerdo e direito, sistema de ajuda baseado em HTML
STANDARD_MENU.INI	Activar a apresentação da janela "Guardar como (Save As)"

Utilizar RRUTIL.EXE

Pode obter RRUTIL.EXE e outros utilitários mencionados neste manual a partir do sítio da Web que contém este documento.

O procedimento que se segue lista os passos para OBTER ficheiros a partir de e COLOCAR ficheiros no ambiente de Rescue and Recovery. Estes procedimentos são utilizados para todas as personalizações de ficheiros do ambiente de Rescue and Recovery.

Para utilizar RRUTIL.EXE, efectue os seguintes procedimentos:

1. Copie RRUTIL.exe para a raiz da unidade C.
2. Crie o ficheiro GETLIST.TXT com a seguinte sintaxe:

`\preboot\usrintfc\nome do ficheiro`

Guarde o ficheiro como `C:\TEMP\GETLIST.TXT`.

- Na linha de comandos, escreva o comando `RRUTIL.exe` e um dos comutadores definidos na seguinte tabela. Em seguida, conclua o comando com os parâmetros apropriados, conforme mostrado na tabela que se segue.

Tabela 2. Opções de comandos e comutadores

Opções de comandos e comutadores	Resultado
<code>RRUTIL -11</code>	Listar os conteúdos de um directório pré-inicializado
<code>RRUTIL -12</code>	Listar os conteúdos de um directório minint
<code>RRUTIL -14</code>	Listar os conteúdos da raiz da unidade C ou da raiz da partição de tipo 12
<code>RRUTIL -g C:\temp\getlist.txt C:\temp</code>	Obter ficheiros a partir da partição de pré-inicialização
<code>RRUTIL -d C:\temp\ dellist.txt</code>	Eliminar ficheiros a partir da partição de pré-inicialização.
<code>RRUTIL -p C:\temp</code>	Adicionar ou substituir ficheiros na partição de pré-inicialização.
<code>RRUTIL -r caminho \nomeantigo.ext novonome.ext</code> <code>RRUTIL -r \temp\rr\test.txt test2.txt o</code> ficheiro encontra-se no directório <code>preboot\rr</code>	Mudar o nome de um ficheiro na área PreDesktop.
<code>RRUTIL -bp C:\temp</code>	Actualizar ou substituir ficheiros na partição virtual <code>RRBACKUPS</code> .
<code>RRUTIL -bl caminho</code> <code>RRUTIL -bl lists to C:\rr-list.txt</code> <code>rrutil -bl c:\rrtemp</code>	Listar o directório <code>RRBACKUPS</code>
<code>RRUTIL -br RRbackups\C\n</code> em que n corresponde ao número da cópia de segurança	Eliminar o conteúdo da cópia de segurança
<code>RRUTIL -bg C:\temp\bgetlist.txt C:\temp</code>	Copiar ficheiros individuais a partir de <code>\RRBACKUPS</code>
<code>RRUTIL -s</code>	Espaço consumido por <code>RRBACKUPS</code>

- Após ter executado a rotina `GET`, pode, em seguida, editar o ficheiro utilizando um editor de texto padrão.

Exemplo: PEACCESSIBMxx.INI

Este exemplo refere-se a `PEACCESSIBMxx.INI`, que se trata de um ficheiro de configuração que permite personalizar elementos do ambiente Rescue and Recovery (consulte o tópico “Personalizar o ambiente Preboot” na página 25).

Nota: *xx* no nome do ficheiro representa uma das seguintes abreviaturas de idiomas constituídas por duas letras:

Tabela 3. Códigos de idioma

Código de idioma de duas letras	Idioma
br	Português (Brasil)
dk	Dinamarquês
en	Inglês
fi	Finlandês
fr	Francês
gr	Alemão
it	Italiano
jp	Japonês
kr	Coreano
nl	Holandês
no	Norueguês
po	Português
sc	Chinês simplificado
sp	Espanhol
sv	Sueco
tc	Chinês tradicional

Obter o ficheiro PEACCESSIBMEN.INI a partir do ambiente Rescue and Recovery:

1. Crie o ficheiro GETLIST.TXT com os seguintes parâmetros:

```
\preboot\reboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini
```

2. Guarde o ficheiro como C:\TEMP\GETLIST.TXT.

3. Na linha de comandos, escreva o seguinte comando:

```
C:\RRUTIL-g C:\temp\getlist.txt C:\temp
```

Colocar o ficheiro PEACCESSIBMEN.INI novamente no ambiente Rescue and Recovery. A partir da linha de comandos, emita o seguinte comando:

```
C:\RRUTIL.EXE -p C:\temp
```

Nota: A rotina PUT (-p) utiliza a estrutura de directórios criada na rotina GET (-g). Para um posicionamento correcto do ficheiro editado, certifique-se de que o ficheiro editado está localizado no mesmo directório em que se encontra o ficheiro GETLIST.TXT, conforme exemplificado abaixo:

```
C:\temp\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini
```

Exemplo: Adicionar controladores de dispositivo à área PreDesktop

1. Obtenha os controladores de dispositivo no sítio da Web do fornecedor ou noutra suporte.
2. Crie as estruturas de directório que se seguem:
C:\TEMP\MININT\INF
C:\TEMP\MININT\SYSTEM32\DRIVERS
3. Copie todos os ficheiros *.INF do controlador de rede para o directório MININT\INF. (Por exemplo, é necessário que E100B325.INF esteja no directório \MININT\INF.)
4. Copie todos os ficheiros *.SYS para o directório \MININT\SYSTEM32\DRIVERS. (Por exemplo, é necessário que E100B325.SYS esteja no directório MININT\SYSTEM32\DRIVERS.)
5. Copie quaisquer ficheiros relacionados *.DLL, *.EXE ou outros para o directório \MININT\SYSTEM32\DRIVERS. (Por exemplo, é necessário que os ficheiros E100B325.DIN ou INTELNIC.DLL estejam no directório MININT\SYSTEM32\DRIVERS.)

Notas:

- a. Os ficheiros de catálogo não são necessários, uma vez não são processados pelo ambiente Rescue and Recovery. As instruções anteriores aplicam-se a qualquer controlador de dispositivo que possa ser requerido para configurar o computador.
 - b. Devido a limitações do Windows Professional Edition, poderá ter de aplicar manualmente algumas aplicações de configuração ou definições como actualizações de registo.
6. Para colocar os controladores de dispositivo no ambiente Rescue and Recovery, introduza as seguintes informações na linha de comandos:
- ```
C:\ RRUTIL.EXE -p C:\temp
```

## Personalizar o ambiente Preboot

Ao editar o ficheiro de configuração PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação de idioma), pode personalizar os seguintes elementos do ambiente Rescue and Recovery:

- As fontes GUI principais
- O fundo do ambiente
- Entradas e funções no painel esquerdo da interface do utilizador
- O sistema de ajuda baseado em HTML para o ambiente Rescue and Recovery

**Nota:** Para obter, editar e substituir o ficheiro PEACCESSIBMEN.INI, consulte o "Exemplo: PEACCESSIBMxx.INI" na página 23.

### Alterar a fonte GUI principal

Pode alterar a fonte da interface gráfica do utilizador (GUI - Graphical User Interface) principal. As predefinições poderão não apresentar todos os caracteres correctamente, dependendo do idioma e caracteres requeridos. Em PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma) a secção [Fonts] contém as predefinições do estilo de caracteres apresentado. Seguem-se as predefinições da maior parte dos idiomas do conjuntos de caracteres em byte único:

```
[Fonts]
LeftNavNorm = "Microsoft Sans Serif"
LeftNavBold = "Arial Bold"
MenuBar = "Microsoft Sans Serif"
```

Dependendo dos requisitos visuais e do conjunto de caracteres, as fontes que se seguem são compatíveis com o ambiente Rescue and Recovery. Outras fontes poderão ser compatíveis, mas ainda não foram testadas:

- Courier
- Times New Roman
- Comic Sans MS

### Alterar o fundo do ambiente

O fundo do painel direito é um mapa de bits, MAINBK.BMP, e está localizado no directório \PREBOOT\USRINTFC. Se criar uma imagem de mapa de bits própria para o fundo do painel direito, é necessário que esteja em conformidade com as seguintes dimensões:

- 620 píxéis de largura
- 506 píxéis de profundidade

Tem de colocar o ficheiro no directório \PREBOOT\USRINTFC para que Rescue and Recovery apresente o fundo pretendido.

**Nota:** Para obter, editar e substituir o ficheiro MAINBK.BMP, consulte o tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

### Alterar entradas e funções no painel esquerdo

Alterar as entradas do painel esquerdo requer a edição do ficheiro PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma). Para obter informações sobre como obter PEACCESSIBMxx.INI a partir do ambiente Rescue and Recovery e substituir o ficheiro, consulte o tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

Rescue and Recovery tem vinte e uma entradas no painel esquerdo. Ainda que as funções sejam diferentes, cada entrada tem os mesmos elementos básicos. Segue-se um exemplo de uma entrada do painel esquerdo:

```
[LeftMenu] button00=2, "Introdução", Introduction.bmp, 1,
1, 0, %sysdrive%\Preboot\Opera\ENum3.exe,
```

*Tabela 4. Opções de personalização e entradas do painel esquerdo.*

| Entrada | Opções de personalização                                                                                                                                                            |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00-01   | Completamente personalizável.                                                                                                                                                       |
| 02      | É necessário manter o tipo de botão 1 (consulte a Tabela 5). O texto pode ser alterado. É possível definir uma aplicação ou função de ajuda. Não é possível adicionar nenhum ícone. |
| 03-06   | Completamente personalizável.                                                                                                                                                       |
| 07      | É necessário manter um tipo 1. O texto pode ser alterado. É possível definir uma aplicação ou função de ajuda. Não é possível adicionar nenhum ícone.                               |
| 08-10   | Completamente personalizável.                                                                                                                                                       |
| 11      | É necessário manter o tipo de botão 1. O texto pode ser alterado. É possível definir uma aplicação ou função de ajuda. Não é possível adicionar nenhum ícone.                       |
| 16      | É necessário manter um tipo 1. O texto pode ser alterado. É possível definir uma aplicação ou função de ajuda. Não é possível adicionar nenhum ícone.                               |
| 17-22   | Completamente personalizável.                                                                                                                                                       |

**Definir tipos de entrada:** **Button00** tem de ser um identificador único. O número determina a ordem pela qual os botões são apresentados no painel esquerdo.

**Button00=[0-8]** Este parâmetro determina o tipo de botão. Este número pode ser um valor inteiro de 0 a 8. A tabela que se segue explica o tipo e o comportamento de cada tipo de botão:

*Tabela 5. Parâmetros de tipo de entrada*

| Parâmetro | Tipo de botão                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0         | Campo vazio. Utilize este valor quando pretender deixar uma linha em branco e sem ser utilizada.                                         |
| 1         | Texto de título de secção. Utilize esta definição para estabelecer um grupo principal ou um título de secção.                            |
| 2         | Início de uma aplicação. Defina o início de uma aplicação ou ficheiro de comandos quando o utilizador fizer clique no botão ou no texto. |

Tabela 5. Parâmetros de tipo de entrada (continuação)

| Parâmetro | Tipo de botão                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3         | Ajuda do Opera para o ambiente Rescue and Recovery. Defina um tópico de ajuda a ser iniciado utilizando o navegador Opera                                                                                                                               |
| 4         | Apresente uma janela com uma mensagem de reinício antes de iniciar. Utilize estes valores para indicar à GUI para apresentar uma mensagem ao utilizador informando que o computador tem de ser reiniciado antes de ser executada a função especificada. |
| 5         | Reservado para o Lenovo Group Ltd                                                                                                                                                                                                                       |
| 6         | Reservado para o Lenovo Group Ltd                                                                                                                                                                                                                       |
| 7         | Inicie e aguarde. Os campos que seguem esta especificação forçam o ambiente a aguardar um código de retorno da aplicação iniciada antes de continuar. O código de retorno deverá estar variável do ambiente, %errorlevel%.                              |
| 8         | Inicie a aplicação. A GUI obtém o código do país e do idioma antes de iniciar a aplicação. É utilizado para ligações da Web com scripts CGI para abrir uma página da Web a partir de um determinado país ou num determinado idioma.                     |
| 9         | Reservado para o Lenovo Group Ltd                                                                                                                                                                                                                       |
| 10        | Reservado para o Lenovo Group Ltd                                                                                                                                                                                                                       |

#### Definir campos de entrada:

##### **Button00=[0-10], "título"**

O texto a seguir ao parâmetro de tipo de botão especifica o texto ou título do botão. Se o texto exceder a largura do painel esquerdo, o texto é cortado e são apresentadas reticências a indicar que existem mais caracteres. O texto do título completo é apresentado quando é utilizada a ajuda ao sobrepor o cursor.

##### **Button00=[0-10], "título", ficheiro.bmp**

A seguir ao texto de título, especifique o nome do ficheiro do mapa de bits que pretende utilizar como ícone para o botão a criar. O mapa de bits não pode ter mais de 15 por 15 pixéis para se ajustar correctamente.

##### **Button00=[0-10], "título", ficheiro.bmp, [0 ou 1]**

Esta definição indica ao ambiente para apresentar ou ocultar a entrada. O valor 0 oculta a entrada. Se o valor estiver definido como 0, será apresentada uma linha em branco. O valor 1 apresenta o valor.

##### **Button00=[0-10], "título", ficheiro.bmp, [0 ou 1], 1**

Esta é uma função reservada e tem de estar sempre definida como 1.

##### **Button00=[0-10], "título", ficheiro.bmp, [0 ou 1], 1, [0 ou 1]**

Para que seja solicitada uma palavra-passe antes de iniciar a aplicação, coloque o valor 1 nesta posição. Se definir este valor como 0, não será requerida qualquer palavra-passe antes de uma aplicação especificada ser iniciada.

##### **Button00=[0-10], "título", ficheiro.bmp, [0 ou 1], 1, [0 ou 1], %sysdrive%[nomecaminho\executável]**

O valor %sysdrive@ tem de corresponder à letra da unidade de arranque. A seguir à letra da unidade de arranque, tem de fornecer um caminho totalmente qualificado para uma aplicação ou ficheiro de comandos.

Button00=[0-10], "título", ficheiro.bmp, [0 ou 1], 1, [0 ou 1], %sysdrive%\nomecaminho\executável], [parâmetros]

Forneça qualquer número de parâmetros requerido pela aplicação destino a iniciar.

Se estiver a fornecer valores para vários campos, tem de fornecer as vírgulas requeridas para a definição de botão ser aceite e ser executada correctamente. Por exemplo, se estiver a criar um título do grupo, "Rescue and Recover", a seguir viria o código da entrada:

```
Button04=1, "Rescue and Recover",,,,,,
```

As entradas 02, 07, 11 e 16 têm de manter o tipo 0 (ou cabeçalho) e têm de ser sempre inseridas nas respectivas posições numéricas. A disponibilidade das entradas inseridas sob os cabeçalhos pode ser reduzida definindo entradas totalmente personalizáveis para o tipo de linhas em branco 0 no painel esquerdo. No entanto, o número total de entradas não pode exceder vinte e três.

A tabela que se segue mostra a função e os executáveis que pode iniciar a partir de entradas no painel esquerdo:

*Tabela 6. Executáveis e funções do painel esquerdo*

| Função                                   | Executável                                                                                          |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recuperar ficheiros                      | WIZRR.EXE                                                                                           |
| Restaurar a partir da cópia de segurança | WIZRR.EXE                                                                                           |
| Criar ficheiro de migração               | WIZRR.EXE                                                                                           |
| Abrir o navegador                        | OPERA.EXE                                                                                           |
| Mapear uma unidade de rede               | MAPDRV.EXE                                                                                          |
| Diagnosticar hardware                    | RDIAGS.CMD; inicia a aplicação PC Dr, apenas nos modelos de pré-instalação com a marca IBM e Lenovo |
| Criar disquetes de diagnósticos          | DDIAGS.CMD                                                                                          |

## Alterar entradas e funções no painel direito

Alterar as entradas do painel direito requer a edição do ficheiro PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma). Para obter informações sobre como obter PEACCESSIBMxx.INI a partir do ambiente Rescue and Recovery e substituir o ficheiro, consulte o tópico "Exemplo: PEACCESSIBMxx.INI" na página 23.

As ligações das funções, as mensagens de utilizador e o estado da janela do painel direito são personalizáveis.

**Personalizar as ligações das funções no painel direito:** Para alterar as funções das ligações que se expandem para a parte superior do painel direito, modifique a secção [TitleBar] de PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma). Estas ligações funcionam de modo idêntico às entradas do painel esquerdo. Os valores do número do botão situam-se entre 00 e 04. As aplicações que podem ser iniciadas a partir do painel esquerdo também podem ser iniciadas a partir das entradas de [TitleBar]. Consulte o tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22 para obter uma lista completa de executáveis que possam ser iniciados a partir da barra de título.

**Modificar estado da janela e mensagens de utilizador:** PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma) contém duas secções com mensagens para o utilizador que podem ser modificadas:

[Welcome window]

[Reboot messages]

A janela Bem-vindo (Welcome) é definida na secção [Welcome] de PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma). Dependendo das alterações efectuadas no painel esquerdo, poderá ser possível alterar as informações na linha de título e nas linhas de 01 a 12. Pode definir a fonte utilizada para apresentar o título, o cabeçalho e o negrito:

[Welcome]

Title = "Bem-vindo ao Rescue and Recovery"

Line01 = "O espaço de trabalho do Rescue and Recovery(TM) fornece várias ferramentas que ajudam a recuperar de problemas que impedem o acesso ao ambiente Windows(R)."

Line02 = "Pode efectuar os seguintes procedimentos:"

Line03 = "\*Recupere e restaure os ficheiros, pastas ou cópias de segurança utilizando o Rescue and Recovery(TM)"

Line04 = "ficheiros, pastas ou cópias de segurança utilizando o Rescue and Recovery(TM)"

Line05 = "\*Configure as definições e palavras-passe do sistema"

Line06 = "definições e palavras-passe do sistema"

Line07 = "\*Comunique utilizando a Internet e a ligação ao sítio de suporte na Web da Lenovo"

Line08 = "utilize a Internet e a ligação ao sítio de suporte na Web da IBM"

Line09 = "\*Resolva os problemas utilizando os diagnósticos"

Line10 = "diagnostique problemas utilizando diagnósticos"

Line11 = "Os componentes podem ser activados com base nas opções de instalação.

Para obter informações adicionais, faça clique em Introdução (Introduction)

no menu de Rescue and Recovery."

Line12 = "AVISO:"

Line13 = "Ao utilizar este software, fica vinculado

aos termos do Acordo de Licença. Para visualizar a licença,

faça clique em Ajuda (Help) na barra de ferramentas de Rescue and Recovery e,

em seguida, faça clique em Ver a licença (View License)."

Continue = "Continuar"

NowShow = "Não mostrar novamente"

NoShowCk =0

WelcomeTitle = "Arial Bold"

WelcomeText = "Arial"

WelcomeBold = "Arial Bold"

As definições que se seguem aplicam-se às funções da Ajuda da barra de título (Title Bar Help) na interface do utilizador:

**Command0**

Uma página HTML a ser iniciada como página de ajuda base

**Command1**

Página HTML do Acordo de Licença da Lenovo

**HELP** Ajuda

**LICENSE**

Licença

**CANCEL**

Cancelar

**Command0**

%sysdrive%\Preboot\Helps\en\f\_welcom.htm

**Command1**

%sysdrive%\Preboot\Helps\en\C\_ILA.htm

Para ocultar a janela Bem-vindo (Welcome), altere NoShowCk=0 para NoShowCk=1. Para alterar a apresentação das fontes do título e do texto de boas-vindas, edite as três últimas linhas da secção de acordo com as preferências de apresentação.

**Nota:** Não altere nem elimine as linhas 13 e 14.

Na secção [REBOOT] do ficheiro PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma), pode modificar os valores nas seguintes linhas:

```
NoShowChk=
RebootText=
```

Os dois valores de "NoShowChk" são 0 e 1. A mensagem pode ser ocultada o utilizador pretender. Quando um utilizador faz clique na caixa de verificação, quando a mensagem é apresentada o valor está definida como 0. Para que a mensagem seja apresentada, altere o valor para 1. Se necessário, a fonte das mensagens na secção [REBOOT] pode ser alterada. Por exemplo, este valor pode ser definido da seguinte forma:

```
RebootText = "Arial"
```

**Nota:** As secções que se seguem de PEACCESSIBMxx.INI (em que xx corresponde à designação do idioma) estão disponíveis no ficheiro, mas não são personalizáveis: [Messages], [EXITMSG] e [HelpDlg].

## Configurar o navegador Opera

O navegador Opera tem dois ficheiros de configuração, um dos quais contém a configuração predefinida. O outro corresponde à configuração "activa". Um utilizador final pode efectuar alterações à configuração activa, mas essas alterações perdem-se ao reiniciar o Rescue and Recovery.

Para efectuar alterações permanentes no navegador, edite as cópias de OPERA6.INI e de NORM1.INI que se encontrem em %systemdrive%, C, no seguinte caminho da pasta: C:\PREBOOT\OPERA\PROFILE. A cópia temporária e "activa" de OPERA6.INI encontra-se na unidade RAM (Z:) no directório Z:\PREBOOT\OPERA\PROFILE.

### Notas:

1. Para obter, editar e colocar os ficheiros OPERA6.INI e NORM1.INI, consulte o tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.
2. O área de trabalho do Opera foi modificada para fornecer uma segurança melhorada. Como resultado, algumas funções do navegador foram eliminadas.

### Correio electrónico

O Rescue and Recovery fornece suporte para o correio electrónico baseado na Web através do navegador Opera. O Opera fornece correio electrónico baseado em IMAP, que pode ser activado através de uma grande configuração da empresa, mas que não é suportado. Para obter a documentação para consulta sobre como efectuar a activação, leia o Manual do administrador do sistema no sítio da Web:

<http://www.opera.com/support/mastering/sysadmin/>

### Desactivar a barra de endereço

Para desactivar a barra de endereço no Opera, execute o seguinte procedimento:

1. Obtenha o ficheiro MINIMAL\_TOOLBAR(1).INI a partir de C:\PREBOOT\OPERA\PROFILE\TOOLBAR utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

2. Abra o ficheiro para edição.
3. Localize a secção [Document Toolbar] do ficheiro.
4. Localize a entrada "Address0".
5. Coloque um ponto e vírgula (; - um delimitador de comentário) à frente da entrada "Address0".

**Nota:** Se parar neste ponto e avançar para o passo 7 a barra de ferramentas do Opera é desactivada, mas permanecem um botão Ir (Go) e um gráfico de barra de ferramentas não funcionais. Para remover o botão Ir (Go) e a barra de ferramentas, avance para o passo 6.

6. Localize as seguintes entradas e, em seguida, coloque um ponto e vírgula à frente de cada uma:  
`Button1, 21197=Go Zoom2`
7. Guarde o ficheiro.
8. Coloque o ficheiro utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22. A barra de endereço é desactivada quando o Opera for executado.

### Personalizar marcadores

O navegador Opera está configurado para ler marcadores estabelecidos no seguinte ficheiro na unidade RAM: Z:\OPERADEF6.ADR. Este ficheiro é gerado quando o Rescue and Recovery é iniciado a partir do código na rotina de arranque. A rotina de arranque importa automaticamente os marcadores do Internet Explorer do Windows e adiciona outros marcadores. Uma vez que o ficheiro da unidade RAM gerado no arranque não é permanente, adicione os marcadores ao Internet Explorer, que serão automaticamente importados quando o ambiente Rescue and Recovery for iniciado.

Pode excluir alguns ou todos os favoritos do Internet Explorer. Para excluir favoritos de utilizador do Windows específicos, efectue os seguintes procedimentos:

1. Obtenha C:\PREBOOT\STARTUP\OPERA\_010.CMD utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.
2. Abra o ficheiro para edição.
3. Localize a linha que se segue no ficheiro .CMD: PYTHON.EXE.FAVS.PYC  
Z:\OPERADEF6.ADR
4. No final desta linha de código escreva entre aspas os nomes dos utilizadores do Windows cujos favoritos pretende excluir. Por exemplo, se pretender excluir os favoritos de Todos os utilizadores e do Administrador, a linha de código será a seguinte:  
`python.exe favs.pyc z:\operadef6.adr "Todos os utilizadores, Administrador"`
5. Guarde o ficheiro.
6. Coloque o ficheiro utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

Se não pretender que nenhum dos favoritos do Internet Explorer seja apresentado no navegador fornecido no ambiente Rescue and Recovery, efectue os seguintes procedimentos:

1. Obtenha C:\PREBOOT\STARTUP\OPERA\_010.CMD para edição utilizando o processo RRUTIL, conforme descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.
2. Localize a linha que se segue no ficheiro .CMD: PYTHON.EXE.FAVS.PYC  
Z:\OPERADEF6.ADR
3. Efectue um dos seguintes procedimentos:
  - a. Escreva REM no início da linha, conforme exemplificado em seguida:  
`REM python.exe favs.pyc z:\operadef6.adr`

- b. Elimine a linha de código do ficheiro.
4. Guarde o ficheiro.
5. Volte a colocar o ficheiro utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

### Alterar as definições de proxy

Para alterar as definições de proxy do navegador Opera, efectue os seguintes procedimentos:

1. Obtenha o ficheiro C:\PREBOOT\OPERA\PROFILE\NORM1.INI para edição utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.
2. Adicione a seguinte secção à parte inferior do ficheiro NORM1.INI:

**Nota:** A variável [0 ou 1] indica que o item de verificação está activado (1) ou desactivado (0).

[Proxy]

Use HTTPS=[0 ou 1]

Use FTP=[0 ou 1]

Use GOPHER=[0 ou 1]

Use WAIS=[0 ou 1]

HTTP Server=[servidor de HTTP]

HTTPS Server=[servidor de HTTPS]

FTP Server=[servidor de FTP]

Gopher Server= [servidor Gopher]

WAIS Server Enable HTTP 1.1 for proxy=[0 ou 1]

Use HTTP=[0 ou 1]

Use Automatic Proxy Configuration= [0 ou 1]

Automatic Proxy Configuration URL= [URL]

No Proxy Servers Check= [0 ou 1]

No Proxy Servers =<endereços de IP>

3. Guarde o ficheiro.
4. Volte a colocar o ficheiro utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

**Para adicionar um proxy WAIS, HTTP, HTTPS, FTP ou Gopher,** escreva =<endereço do proxy> após a linha apropriada. Por exemplo, se o endereço do servidor proxy for http://www.empresa.com/proxy, a linha correspondente ao servidor de HTTP será a seguinte:

HTTP Server=http://www.empresa.com/proxy

**Para adicionar a porta à entrada,** coloque dois pontos após o endereço e escreva o número da porta. O mesmo se aplica à configuração dos campos "Nenhum servidor proxy (No Proxy Servers)" e "URL de configuração automática do proxy".

z:\preboot\opera\profile\opera6.ini

### Activar ou especificar o caminho completo de descarregamento

Existem várias definições que permitem activar a apresentação da janela "Guardar como (Save As)". O método mais simples é o seguinte:

1. Obtenha o ficheiro C:\PREBOOT\OPERA\DEFAULTS\STANDARD\_MENU.INI utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.
2. Na secção [Link Popup Menu], localize esta cadeia:
 

```
;;Item, 50761
```

3. Remova os dois pontos e vírgulas e, em seguida, guarde o ficheiro. Quando Rescue and Recovery tiver sido encerrado e novamente aberto, um utilizador final poderá fazer clique com o botão direito do rato numa ligação e a opção "Guardar destino como (Save Target As)" será apresentada. Deste modo, será apresentada a janela "Guardar como (Save As)".

**Nota:** As ligações directas (mas não as ligações redireccionadas) funcionam com o procedimento anterior. Por exemplo, se uma ligação tiver como destino um script .PHP, o Opera guarda apenas o script, mas não o ficheiro indicado pelo script.

4. Volte a colocar o ficheiro na estrutura de directórios utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

**Para especificar um directório de descarregamento fixo, efectue os seguintes procedimentos:**

1. Obtenha o ficheiro C:\PREBOOT\OPERA\NORM1.INI utilizando o processo RRUTIL definido, descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.
2. No ficheiro, localize a seguinte linha:  
Download Directory=%OpShare%
3. Altere %OpShare% para o caminho completo do directório no qual pretende que os ficheiros descarregados sejam guardados.
4. Guarde o ficheiro NORM1.INI. Quando Rescue and Recovery tiver sido encerrado e novamente aberto, o Opera guarda os ficheiros descarregados no directório especificado.
5. Volte a colocar o ficheiro utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.

**Notas:**

1. A personalização do caminho completo para descarregamento não permite aos utilizadores guardar o ficheiro destino, mesmo que a ligação seja redireccionada.
2. O navegador Opera está configurado para descarregar apenas os tipos de ficheiro .ZIP, .EXE e .TXT e apenas altera o comportamento do Opera relativamente a estes tipos de ficheiro. (Existem potencialmente milhares de tipos de ficheiros que utilizam uma extensão do nome do ficheiro com três letras. Tal como não é suposto o ambiente Rescue and Recovery ser uma substituição do ambiente Windows, também não é suposto o navegador Opera substituir um navegador de serviço completo. O acesso à Internet é fornecido para ajudar os utilizadores na execução das respectivas tarefas. O número de tipos de ficheiro reconhecidos é necessariamente limitado. Tendo em vista a finalidade de recuperação, os ficheiros .ZIP, .EXE e .TXT deverão ser suficientes. Se for necessário transferir outro tipo de ficheiro, poderá obter melhores resultados criando um ficheiro .ZIP, que seja possível extrair em seguida.)
3. Os tipos de ficheiro são reconhecidos pelo tipo MIME e não pela extensão do nome do ficheiro. Por exemplo, se um ficheiro .TXT for designado utilizando a extensão .EUY, continua a ser possível abrir o ficheiro no navegador Opera como um ficheiro de texto.

**Adicionar uma extensão do nome do ficheiro específica à lista de ficheiros descarregáveis**

Pode adicionar uma extensão à lista de ficheiros que podem ser descarregados através do navegador do Rescue and Recovery. Para adicionar uma extensão à lista, execute os seguintes procedimentos:

1. Certifique-se de que o Opera está encerrado, bem como todas as respectivas janelas, incluindo os ficheiros de ajuda do Rescue and Recovery.

2. Obtenha o ficheiro C:\PREBOOT\OPERA\NORM1.INI utilizando o processo RRUTIL descrito no tópicó “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.
3. Localize a secção [File Types] do ficheiro.
4. Utilize a função de procura para identificar qual o motivo pelo qual a extensão do nome do ficheiro que pretende estar incluída na lista, mas não funcionar; em seguida, efectue um dos seguintes procedimentos:

- Se a extensão for localizada, mas os ficheiros com essa extensão não funcionarem correctamente, execute os seguintes passos:
  - a. Altere o valor a seguir à extensão de 8 para 1. (O valor 8 indica ao navegador para ignorar o ficheiro. O valor 1 dá instruções ao navegador para guardar o ficheiro.) Por exemplo, altere o seguinte exemplo:
 

```
video/mpeg=8,,,,mpeg,mpg,mpe,m2v,m1v,mpa,|
```

para

```
video/mpeg=1,,,,mpeg,mpg,mpe,m2v,m1v,mpa,|
```

- b. Desloque-se para a secção [File Types Extension] do ficheiro NORM1.INI e, em seguida, procure o tipo MIME do ficheiro. Por exemplo, localize as seguintes informações: VIDEO/MPEG=,8
- c. Altere o valor ,8 para o seguinte:
 

```
%opshare%,2
```

**Nota:** Se for especificado o valor já definido, não altere o valor.

- d. Guarde o ficheiro e, em seguida, copie o ficheiro para OPERA6.INI e reinicie o Rescue and Recovery para que as alterações sejam aplicadas.
- Se a extensão não existir e os ficheiros com o tipo pretendido não funcionarem correctamente, efectue os seguintes procedimentos:
  - a. Na secção [File Types Extension] de NORM1.INI, localize a entrada MIME temporária. Segue-se um exemplo:
 

```
temporary=1,,,,lwp,prz,mwp,mas,smc,dgm,|
```
  - b. Adicione a extensão de tipo do ficheiro à lista. Por exemplo, se pretender adicionar .CAB como uma extensão reconhecida, adicione a mesma de acordo com a seguinte entrada de exemplo:
 

```
temporary=1,,,,lwp,prz,mwp,mas,smc,dgm,cab,|
```

**Nota:** A vírgula final e o símbolo de barra vertical são essenciais para que esta definição funcione. Se algum for omitido, todas as extensões de nomes de ficheiros da lista poderão ser desactivadas.

- c. Guarde o ficheiro no caminho de directório C:\TEMP\.
- d. Copie o ficheiro para OPERA6.INI.
- e. Reinicie o espaço de trabalho do Rescue and Recovery para que as alterações sejam aplicadas.

## Alterar o comportamento de ficheiros com extensões específicas

Pode alterar o comportamento de ficheiros substituindo os valores do ficheiro NORM1.INI. Para alterar o comportamento dos ficheiros em função da extensão, efectue os seguintes procedimentos:

1. Encerre o Opera, bem como todas as respectivas janelas activas, incluindo ficheiros de ajuda.
2. Abra o ficheiro PREBOOT\OPERA\NORM1.INI file para edição utilizando o processo descrito no tópicó “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.
3. Localize a secção [File Types] do ficheiro e, em seguida, procure a extensão com a qual pretende trabalhar. Por exemplo, pretende que todos os ficheiros .TXT sejam guardados na pasta IBMSHARE.
4. Localize a seguinte entrada: TEXT/PLAIN=2,,,,TXT,|

**Nota:** O valor 2 dá instruções ao navegador para apresentar o texto no Opera. O valor 1 dá instruções ao navegador para guardar o ficheiro destino na pasta IBMSHARE.

5. Prosseguindo o exemplo com a extensão .TXT, altere a linha para:  
TEXT/PLAIN=1,,,TXT,|
6. Guarde o ficheiro e volte a colocar o mesmo utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.
7. Reinicie o espaço de trabalho do Rescue and Recovery para que as alterações sejam aplicadas.

### Adicionar um endereço de IP estático

Para adicionar um endereço de IP estático, tem de alterar os ficheiros que se seguem.

1. Obtenha o ficheiro \MININT\SYSTEM32 WINBOM.INI utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.
2. Adicione a secção [WinPE.Net] antes de [PnPDriverUpdate] no ficheiro WINBOM.INI. Por exemplo, considere o seguinte ficheiro: WINBOM.INI

```
[Factory]
WinBOMType=WinPE
ReSeal=No
[WinPE]
Restart=No
[PnPDriverUpdate]
[PnPDrivers]
[NetCards]
[UpdateInis]
[FactoryRunOnce]
[Branding]
[AppPreInstall]
```

Tem de adicionar as linhas que se seguem à secção [WinPE.Net].

```
[WinPE.Net]
Gateway=9.44.72.1
IPConfig =9.44.72.36
StartNet=Yes
SubnetMask=255.255.255.128
```

Tabela 7. Entradas do endereço de IP estático

| Entrada  | Descrição                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gateway  | Especifica o endereço de IP de um encaminhador. Ao configurar uma porta de ligação predefinida cria um percurso predefinido na tabela de encaminhamento de IP.<br><b>Sintaxe:</b><br>Gateway = xxx.xxx.xxx.xxx |
| IPConfig | Especifica o endereço de IP que o Windows PE utiliza para ligar a uma rede.<br><b>Sintaxe:</b> IPConfig = xxx.xxx.xxx.xxx                                                                                      |
| StartNet | Especifica se os serviços de rede devem ser iniciados.<br><b>Sintaxe:</b> StartNet = Yes   No                                                                                                                  |

Tabela 7. Entradas do endereço de IP estático (continuação)

| Entrada    | Descrição                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SubnetMask | Especifica um valor de 32 bits que permite ao destinatário dos pacotes de IP efectuar a distinção entre o ID da rede e as partes do ID do sistema central do endereço de IP.<br><b>Sintaxe:</b> SubnetMask = xxx.xxx.xxx.xxx |

- Obtenha o ficheiro PREBOOT\IBMWORK NETSTART.TBI utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.
- Altere
 

```
factory -minint
```

 para
 

```
factory -winpe
```
- Comente as seguintes linhas:
 

```
regsvr32 /s netcfgx.dll
netcfg -v -winpe
net start dhcp
net start nla
```
- Volte a colocar os ficheiros \IBMWORK NETSTART.TBI e \MININT\SYSTEM32 WINBOM.INI utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.

## Alterar a resolução do monitor

Pode alterar a resolução do monitor alterando as predefinições de resolução de predesktop de 800 × 600 × 16 bits. Para alterar as definições, efectue os seguintes procedimentos:

- Obtenha o ficheiro MININT\SYSTEM32\WINBOM.INI utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.
- No ficheiro WINBOM.INI, adicione as seguintes entradas:
 

```
[ComputerSettings]
DisplayResolution=800x600x16 or 1024x768x16
In the file preboot\ibmwork\netstart.tbi change factory-minint to factory-winpe
```

Quando o ambiente Rescue and Recovery, for iniciado, é visualizada uma janela adicional durante o arranque com o título “Pré-instalação do fornecedor (Factory preinstallation)”. Além disso, as cores são reduzidas de milhares para 256.

- Coloque novamente o ficheiro MININT\SYSTEM32\WINBOM.INI utilizando o processo RRUTIL descrito no tópico “Utilizar RRUTIL.EXE” na página 22.

## Aplicações de arranque

O ambiente Rescue and Recovery Windows PE tem capacidade para suportar programas, programas personalizados ou um script de arranque. Estes scripts ou programas serão processados antes do ambiente Rescue and Recovery Windows PE alcançar a página da interface de PE principal.

O directório no qual deve ser colocado o script ou os programas é Preboot\Startup. Os scripts ou programas neste directório são processados alfanumericamente. Portanto, um script denominado A.BAT seria processado antes de 1.EXE.

Para colocar um script ou programa neste directório, efectue os seguintes procedimentos:

1. Obtenha RRUTIL no sítio da Web de ferramentas de administração de Rescue and Recovery da Lenovo:

`www.lenovo.com/ThinkVantage`

2. Crie um directório temporário.
3. No directório `\Temp` crie a seguinte árvore de directórios, `\preboot\startup`
4. Coloque o script ou programa no caminho `\temp\preboot\startup`
5. Na linha de comandos escreva `RRUTIL -p \Temp`
6. Verifique se o script ou programa foi copiado com êxito, escreva `RRUTIL -g` na linha de comandos. Deste modo, será gerado um ficheiro denominado `getlist.txt`.
7. Examine o conteúdo de `getlist.txt` para o directório `\preboot\startup`. O script ou programa deverá ser listado nesta árvore.

## Palavras-passe

Existem quatro opções de palavras-passe disponíveis na área PreDesktop. São as seguintes:

- Palavra-passe de PreDesktop ou principal (PreDesktop or Master Password)
- ID de utilizador e palavra-passe ou frase-passe (User ID and password or passphrase)
- Palavra-passe de cópia de segurança (Backup password)
- Sem palavra-passe (No password)

### Palavra-passe de PreDesktop ou principal

Pode definir uma palavra-passe para a área PreDesktop independente. Esta palavra-passe é definida através da interface da linha de comandos e é a única opção de palavra-passe disponível se o Client Security Solution não estiver instalado.

Pode criar esta palavra-passe para a área PreDesktop utilizando o seguinte comando: `C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\pe_setupmasterpwde.exe`.

Os parâmetros para este comando são os seguintes:

Tabela 8.

| Parâmetro                                             | Descrição                                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <code>create password</code>                          | Este parâmetro cria a palavra-passe real.                                 |
| <code>verify password</code>                          | Este parâmetro verifica se a palavra-passe é válida e pode ser utilizada. |
| <code>change currentPassword novaPalavra-passe</code> | Este parâmetro permite alterar a palavra-passe actual por outra.          |
| <code>exists</code>                                   | Este parâmetro verifica se a palavra-passe existe.                        |
| <code>silent</code>                                   | Este parâmetro oculta todas as mensagens.                                 |

Tabela 8. (continuação)

| Parâmetro      | Descrição                                                                                                                        |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| setmode values | 0 = não é requerida autenticação<br>1 = requerida autenticação específica de utilizador<br>2 = requerida palavra-passe principal |

**Nota:** Um utilizador com direitos limitados não pode alterar a palavra-passe; um administrador pode repor a palavra-passe de um utilizador com direitos limitados.

### ID de utilizador e palavra-passe ou frase-passe

Esta opção utiliza o código do Client Security Solution para gestão da palavra-passe ou da frase-passe. No início de sessão do Client Security é apresentado um pedido de informação ao utilizador solicitando esta palavra-passe ou frase-passe para o arranque da área PreDesktop. Deste modo, é melhorada segurança num ambiente com vários utilizadores. Se um utilizador iniciar sessão utilizando o início de sessão, terá acesso apenas aos ficheiros desse utilizador e não aos ficheiros de outro utilizador.

Esta opção pode ser definida através de GUI CSS ou através de scripts XML.

### Palavra-passe de cópia de segurança

A palavra-passe de cópia de segurança pode ser definida através de Definir palavra-passe (Set Password) na GUI ou da interface da linha de comandos rrcmd com a cópia de segurança especificada. Seguem-se alguns exemplos:

```
rrcmd backup location=L name=minhacópiasegurança password=palv
rrcmd basebackup location=L name=cópiasegurançabase password=palv
rrcmd sysprepbackup location=L name="Sysprep Backup" password=palv
```

### Sem palavra-passe

Esta opção não utiliza autenticação e permite ao utilizador entrar na área PreDesktop sem utilizar uma palavra-passe.

## Acesso com palavra-passe de ID

Existem três opções para o acesso com palavra-passe:

- Palavra-passe principal (Master password)
- ID de utilizador e palavra-passe ou frase-passe (User ID and password or passphrase)
- Sem palavra-passe (No password)

### Palavra-passe principal

A palavra-passe principal é uma única palavra-passe que permite aceder à área PreDesktop e às cópias de segurança. Esta palavra-passe é definida utilizando a interface da linha de comandos e é a única opção de palavra-passe disponível se o Client Security Solution não estiver instalado.

### ID de utilizador e palavra-passe ou frase-passe

Esta opção utiliza o código do Client Security Solution para gestão da palavra-passe ou da frase-passe. GINA de Client Security Solution apresenta um pedido de informação ao utilizador solicitando esta palavra-passe ou frase-passe para o arranque da área PreDesktop. Deste modo, é melhorada segurança num

ambiente com vários utilizadores. Se um utilizador iniciar sessão utilizando GINA, terá acesso apenas aos ficheiros desse utilizador e não aos ficheiros de outros utilizadores.

**Nota:** As informações do ficheiro de volume codificado SecureDrive PrivateDisk do utilizador também estão incluídas.

Esta opção pode ser definida através da interface da linha de comandos ou da GUI.

### **Sem palavra-passe**

Esta opção não utiliza autenticação e permite ao utilizador entrar na área PreDesktop sem utilizar uma palavra-passe.

---

## **Tipo de restauro**

São apresentados, em seguida, os métodos de restauro de ficheiros:

- Recuperação de ficheiros (File rescue)
- Restauro de um único ficheiro (Single file restore)
- Sistema operativo e aplicações (Operating System and Apps)
- Rejuvenescimento (Rejuvenation)
- Restauro completo (Full restore)
- Conteúdo de fábrica/Image Ultra Builder

**Nota:** O Rescue and Recovery não consegue capturar credenciais em cache referentes a um domínio de utilizador após um restauro.

## **Recuperação de ficheiros (antes de qualquer restauro)**

Esta função apresenta ao utilizador um pedido de informação a solicitar a localização de armazenamento da cópia de segurança e, em seguida, o utilizador selecciona uma cópia de segurança. No seguimento, o ThinkVantage Rescue and Recovery deverá apresentar os ficheiros que o utilizador com sessão iniciada tem autorização para aceder. Em seguida, o utilizador selecciona os ficheiros e/ou pastas a recuperar. O sistema apresenta as localizações disponíveis para os ficheiros a recuperar, excluindo a HDD local. O utilizador escolhe um destino com espaço suficiente e o sistema restaura os ficheiros.

## **Restauro de um único ficheiro**

Esta função apresenta ao utilizador um pedido de informação a solicitar a localização de armazenamento da cópia de segurança e, em seguida, o utilizador selecciona uma cópia de segurança. No seguimento, o ThinkVantage Rescue and Recovery deverá apresentar os ficheiros que o utilizador com sessão iniciada tem autorização para aceder. Em seguida, o utilizador selecciona os ficheiros e/ou pastas a recuperar e o sistema efectua o restauro para as respectivas localizações originais.

## **Sistema operativo e aplicações**

Esta função permite que o utilizador opte por seleccionar uma cópia de segurança e, em seguida, o sistema elimina os ficheiros definidos pelas regras estabelecidas em osfilter.txt. Em seguida, é efectuado o restauro dos ficheiros definidos por OSFILTER.TXT a partir da cópia de segurança seleccionada. Existem também

opções no ficheiro tvt.txt que podem especificar que um programa seja executado antes de um restauro ou após um restauro, consulte os valores e as definições de TVT.

**Notas:**

1. O sistema operativo e as aplicações utilizam sempre a persistência de palavra-passe (Password Persistence).
2. O restauro do sistema operativo e das aplicações não está disponível a partir da cópia de segurança de CD/DVD.

Pode adicionar tarefas personalizadas a executar antes e após cópias de segurança e restauros. Consulte o Apêndice B, “Definições e valores de TVT.TXT”, na página 149 para obter as definições cópia de segurança e de restauro.

## Rejuvenescimento

Ao optar por rejuvenescer o sistema, o programa Rescue and Recovery otimiza o desempenho do sistema efectuando uma nova cópia de segurança progressiva e, em seguida, desfragmentando a unidade de disco rígido e as cópias de segurança. Posteriormente, restaura as definições seleccionadas, bem como os dados, a partir de uma cópia de segurança pretendida. As operações de rejuvenescimento ajudam a eliminar vírus, adware e spyware mantendo as definições e os dados actuais. Estas operações podem demorar algum tempo.

Para rejuvenescer o sistema, execute os seguintes procedimentos:

1. Na interface de Rescue and Recovery, faça clique no ícone **Restaurar o sistema a partir de uma cópia de segurança (Restore your system from a backup)**. É apresentado o ecrã Restaurar o sistema (Restore your system).
2. No ecrã Restaurar o sistema (Restore your system), seleccione **Rejuvenescer o sistema (Rejuvenate your system)**.
3. Escolha a unidade e a cópia de segurança que pretende utilizar para rejuvenescer o sistema executando o seguinte procedimento:
  - a. Seleccione a unidade apropriada a partir do menu pendente de unidades disponíveis. Os ficheiros de cópia de segurança na unidade seleccionada são apresentados pela interface de Rescue and Recovery.
  - b. Seleccione o ficheiro de cópia de segurança que pretende utilizar para rejuvenescer o sistema.
  - c. Faça clique em **Seguinte (Next)**.
  - d. Confirme se a cópia de segurança seleccionada corresponde à que pretende utilizar para rejuvenescer o sistema e, em seguida, faça clique em **Seguinte (Next)** para iniciar o processo de restauro. É apresentado um lembrete para não desligar o computador durante esta operação.
  - e. Faça clique em **OK** para prosseguir. É apresentada uma barra de progressão. Esta operação demora algum tempo.

Pode adicionar tarefas personalizadas a executar antes ou após um rejuvenescimento. Consulte o Apêndice B, “Definições e valores de TVT.TXT”, na página 149 para obter definições de rejuvenescimento.

**Nota:** As aplicações instaladas ou desinstaladas após a cópia de segurança seleccionada ter sido criada poderão ter de ser novamente instaladas para funcionar correctamente.

**Aviso:** Certifique-se de que o sistema está ligado a uma fonte de alimentação ca antes de iniciar uma cópia de segurança, restauro, rejuvenescimento ou procedimento de arquivo. O não cumprimento deste procedimento poderá implicar perda de dados ou uma falha irrecoverável do sistema.

## Restauro completo

Esta função elimina todos os ficheiros existentes na unidade local e, em seguida, restaura os ficheiros a partir da cópia de segurança seleccionada. Se for seleccionada a persistência de palavra-passe, será restaurada a palavra-passe mais recente disponível.

## Conteúdo de fábrica/Image Ultra Builder (IUB)

Esta função apaga o disco rígido e instala novamente todo o software pré-instalado de fábrica.

---

## Persistência de palavra-passe

A tabela que se segue mostra considerações sobre como optar pela utilização ou não da persistência de palavra-passe.

*Tabela 9. Considerações sobre persistência de palavra-passe*

| Questão                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Impacto caso a persistência de palavra-passe esteja activada                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se um utilizador iniciar sessão numa cópia de segurança antiga com a conta e palavra-passe actuais, nenhum dos ficheiros e pastas do sistema codificado funcionará, uma vez que esses ficheiros foram codificados face à conta e palavra-passe originais e não face à conta e palavra-passe persistentes.    | <ul style="list-style-type: none"><li>• O utilizador perde os dados do sistema de ficheiros codificado</li><li>• Não pode utilizar o sistema de ficheiros codificado e a persistência de palavra-passe em simultâneo.</li></ul> |
| Se o utilizador não existir nessa cópia de segurança em particular, não existem nenhuma das suas pastas de utilizador nem ficheiros. Todos os dados de aplicações e favoritos do Internet Explorer não existem.                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• As definições de documentos do ID de utilizador desaparecem</li><li>• Potencial perda de dados</li></ul>                                                                                |
| Ao eliminar um utilizador das contas e palavras-passe actuais, remove as respectivas informações de autenticação de todas as cópias de segurança.                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• O utilizador não terá acesso aos dados</li></ul>                                                                                                                                        |
| Se um gestor ou administrador da rede pretendesse eliminar o acesso a vários ex-funcionários e pretendesse restaurar a cópia de segurança base para repor o sistema de modo a remover todas as contas de autenticação dos funcionários, estes continuariam a ter acesso com a persistência de palavra-passe. | <ul style="list-style-type: none"><li>• As recomendações e procedimentos de manutenção do ID de utilizador vão contra os procedimentos recomendados da Microsoft.</li></ul>                                                     |

Ao efectuar o restauro a partir de uma unidade de disco rígido local, a palavra-passe actual será utilizada quando a palavra-passe de persistência for seleccionada. Ao efectuar o restauro a partir de USB ou da rede, será utilizada a palavra-passe da cópia de segurança mais recente.

---

## Reposição da palavra-passe do hardware

O ambiente de reposição da palavra-passe do hardware é executado de forma independente do Windows e permite repor as palavras-passe de ligação e da unidade de disco rígido esquecidas. A identidade é estabelecida através de respostas a um conjunto de questões que tenha criado ao efectuar a inscrição. É recomendado criar, instalar e efectuar a inscrição neste ambiente protegido logo que possível, antes de a palavra-passe ser esquecida. Não pode repor palavras-passe de hardware esquecidas, enquanto não efectuar a inscrição. Este suporte de recuperação apenas é suportado em determinados computadores ThinkCentre e ThinkPad.

A criação deste ambiente não permite ajudar a recuperar palavras-passe do Windows esquecidas nem palavras-passe associadas ao espaço de trabalho do Rescue and Recovery. Ao criar este ambiente, está a adicionar um dispositivo de arranque suplementar ao Menu de dispositivos de arranque (Startup Device Menu), a partir do qual pode repor as palavras-passe de hardware esquecidas. Pode aceder a este menu premindo F12 quando for apresentado o pedido de informação a solicitar a palavra-passe de ligação.

São apresentadas, em seguida, as etapas de configuração da implementação de palavras-passe:

1. Criação de pacotes
2. Implementação de pacotes
3. Inscrição

Defina uma palavra-passe de um Administrador ou de Supervisor no BIOS antes de iniciar os procedimentos. Se não tiver uma palavra-passe de Administrador ou Supervisor do BIOS definida, o ambiente não terá tanta segurança quanto possível. Todos os sistemas em que pretenda implementar o pacote de reposição de palavras-passe têm de ter palavra-passe de Supervisor. Quando concluir este procedimento, a palavra-passe de ligação e a palavra-passe da unidade de disco rígido serão idênticas. Este procedimento foi concebido para ajudar a executar a tarefa de criação de um ambiente seguro e para ajudar a repor palavras-passe esquecidas após o ambiente seguro ter sido criado.

### Criação de pacotes

Para criar um ambiente seguro, efectue os seguintes procedimentos:

1. Na aplicação de instalação de reposição de palavras-passe do hardware, marque o selector de opção Criar ambiente seguro para reposição de palavras-passe de hardware (Create secure environment to reset hardware passwords).
2. Faça clique em OK. É apresentada a janela Palavra-passe de Supervisor do BIOS (BIOS Supervisor Password).
3. No campo Introduzir palavra-passe de Supervisor (Enter Supervisor Password), escreva a palavra-passe de administrador ou de supervisor. Esta palavra-passe de Administrador ou de Supervisor corresponde à palavra-passe previamente definida no BIOS para proteger as definições de hardware.
4. Faça clique em OK. É apresentada a janela de criação de chaves.
5. Na área de geração de chaves, efectue um dos seguintes procedimentos:

Quando criar este ambiente seguro pela primeira vez, tem de criar uma nova chave. Uma chave é uma função de segurança utilizada para efectuar a autenticação da identidade. Quaisquer tentativas subsequentes para criar um

ambiente seguro apresentaram como opção utilizar a mesma chave criada na tentativa inicial, caso opte por efectuar a respectiva exportação, ou criar uma chave diferente. Se estiver a criar este ambiente para um único computador, é recomendado gerar uma nova chave. Pode optar por gerar uma chave sempre que compilar um novo sistema operativo seguro. No entanto, esta opção requer que seja novamente efectuado o procedimento de inscrição em cada máquina. Se for utilizada a mesma chave não é necessário efectuar novamente a inscrição. Se estiver a criar este ambiente para vários computadores, poderá pretender utilizar a mesma chave. No entanto, se utilizar a mesma chave é recomendado que armazene a chave numa localização segura.

Na área de geração de chaves, efectue um dos seguintes procedimentos:

- Se estiver a criar uma chave pela primeira vez e pretender criar um ambiente seguro apenas neste computador, crie o selector de opção Gerar nova chave (Generate new key).
- Se estiver a criar uma chave pela primeira vez e pretender criar um ambiente seguro que possa ser implementado noutros computadores, marque o selector de opção Gerar nova chave (Generate new key). Em seguida, marque a caixa de verificação Exportar chave para ficheiro (Export key to file). Utilize o botão Procurar (Browse) para definir a localização na qual pretende que a chave seja armazenada.
- Se já tiver criado uma chave e pretender utilizar a chave para criar um ambiente seguro que possa ser implementado noutros computadores, marque o selector de opção Importar chave a partir do ficheiro (Import Key from file). Utilize o botão Procurar (Browse) para definir a localização da chave que pretende utilizar. Necessita da chave criada na opção acima.

Configure um sistema doador para cada tipo de sistemas suportados ao implementar o Thinkpad, Thinkcentre, e por idioma, por exemplo, francês, alemão e japonês. O objectivo consiste em proteger o sistema operativo que se baseia na partição do Rescue and Recovery e que seria diferente para cada sistema.

6. Na área de instalação, desmarque a caixa de verificação Instalar automaticamente a reposição de palavra-passe do hardware após ser criada (Automatically install the hardware password reset after it is created).
7. Faça clique em **OK**.
8. Faça clique em **OK** na caixa de diálogo com a informação de que o componente Palavra-passe do hardware (Hardware Password) não será activado neste computador enquanto o pacote de instalação não for executado.

Para localizar o caminho para o ficheiro executável escreva `cd %rr%\rrcd\passwordreset\pwdreset.exe` no pedido de informação da linha de comandos.

## Implementação de pacotes

Utilize o suporte de distribuição existente da empresa para implementar o pacote criado.

## Inscrição

Para efectuar a inscrição de reposição da palavra-passe, efectue os seguintes procedimentos:

1. Execute `pwdreset.exe`.
2. Faça clique em **OK** para reiniciar o computador. O computador será reiniciado e será apresentado um pedido de informação solicitando que introduza as palavras-passe do BIOS. Introduza as palavras-passe do BIOS e, em seguida,

faça clique em **Enter**. O computador será reiniciado no ambiente seguro, sendo apresentada a janela Bem-vindo à reposição da palavra-passe do hardware (Welcome to Hardware Password Reset).

3. Marque o selector de opção **Configurar reposição de hardware (Setup hardware reset)** se for a primeira vez que estiver a criar o ambiente seguro ou se pretender efectuar novamente a inscrição no computador e nos discos rígidos.
4. Faça clique em **Seguinte (Next)**. É apresentada a janela de configuração de discos rígidos.
5. Na área do número de série do computador, marque a caixa de verificação Configuração (Setup) junto ao computador que pretende configurar.
6. Faça clique em **Seguinte (Next)**. É apresentada a janela Introduzir nova palavra-passe de ligação (Enter new power-on password).
7. No campo **Nova palavra-passe de ligação (New power-on password)**, escreva a palavra-passe de ligação que pretende utilizar. Se já tiver uma palavra-passe de ligação, esta será reposta pela palavra-passe introduzida no campo. Além disso, a palavra-passe da unidade de disco rígido também será definida com a mesma palavra-passe.
8. Faça clique em **Seguinte (Next)**. É apresentada a janela de criação de perguntas e respostas de segurança.
9. Em cada um dos três campos de perguntas escreva a palavra-passe de ligação que pretende utilizar. Se já tiver uma palavra-passe de ligação, esta será reposta pela palavra-passe introduzida no campo. Além disso, a palavra-passe da unidade de disco rígido também será definida com a mesma palavra-passe.
10. Em cada um dos três campos de respostas escreva a resposta a cada questão. Será requerida cada resposta na eventualidade de se esquecer da palavra-passe de ligação e tentar efectuar a reposição da mesma.
11. Faça clique em **Seguinte (Next)** e, em seguida, faça clique em **Terminar (Finish)**. O computador será reiniciado no ambiente Windows.

São apresentadas, em seguida, as mensagens de erro do programa de instalação de reposição de palavras-passe do hardware. As duas primeiras mensagens constituem títulos genéricos, que são utilizados em combinação com as restantes mensagens. É recomendado que o produto seja novamente instalado em ambos os casos.

- **IDS\_STRING\_ERR "Error"**
- **IDS\_STRING\_ERR\_INT "Internal Error"**
- **IDS\_STRING\_ERR\_CMDLINE "The command line option that you typed was not recognized.\n\nUsage: scinstall [ /postenroll | /biosreset | /newplanar ]"**
- **IDS\_STRING\_ERR\_NOTSUPPORTED**  
A reposição de palavra-passe do hardware não é suportada neste computador.
- **IDS\_STRING\_ERR\_MEM**  
Este computador não tem memória suficiente para executar o componente de reposição da palavra-passe do hardware.
- **IDS\_STRING\_ERR\_ENVAR**  
Está em falta uma variável do ambiente requerida. É necessário ter o Rescue and Recovery 3.0 (ou superior) instalado para utilizar o componente de reposição de palavra-passe do hardware.
- **IDS\_STRING\_ERR\_MISSINGDLL**

Está em falta uma DLL requerida. É necessário ter o Rescue and Recovery 3.0 (ou superior) instalado para utilizar o componente de reposição de palavra-passe do hardware.

- **IDS\_STRING\_ERR\_BIOSMAILBOX**

Falha na actualização do BIOS para instalar o componente de reposição da palavra-passe do hardware. Desligue o computador; em seguida, reinicie e tente de novo a instalação da reposição da palavra-passe do hardware.

- **IDS\_STRING\_ERR\_INSTALLRETRY**

Esta operação não foi concluída com êxito. Para tentar de novo, desligue o computador, reinicie e execute novamente a instalação de reposição da palavra-passe do hardware.

- **IDS\_STRING\_ERR\_INSTALLPUNT**

Esta operação não foi concluída com êxito. Para resolver o problema, consulte o administrador do sistema ou a documentação do Rescue and Recovery para obter detalhes.



---

## Capítulo 4. Personalização do Client Security Solution

Este capítulo utiliza termos definidos pelo grupo Trusted Computing Group (TCG) no que respeita ao Módulo de plataforma de fidedignidade. Para obter uma explicação mais detalhada sobre estes termos, consulte o seguinte sítio da Web para obter referências e definições:

<http://www.trustedcomputinggroup.org/>

---

### Vantagens do microcircuito de segurança incorporado/Módulo de plataforma de fidedignidade

Um Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module) consiste num microcircuito de segurança incorporado concebido para fornecer funções relacionadas com a segurança ao software que o utilizar. O microcircuito de segurança incorporado é instalado na placa principal de um sistema e comunica através de um bus de hardware. Os sistemas que incorporem um Módulo de plataforma de fidedignidade podem criar chaves criptográficas e codificá-las para que possam ser decodificadas apenas pelo próprio Módulo de plataforma de fidedignidade. Este processo, frequentemente denominado *reinício cíclico* de uma chave, ajuda a proteger a chave contra revelação. Num sistema com o Módulo de plataforma de fidedignidade, a chave de reinício cíclico principal, denominada Chave raiz de armazenamento (SRK - Storage Root Key), é armazenada no próprio Módulo de plataforma de fidedignidade, para que a parte privada da chave nunca seja exposta. O microcircuito de segurança incorporado também pode armazenar outras chaves de armazenamento, chaves de assinatura, palavras-passe e outras pequenas unidades de dados. No entanto, no Módulo de plataforma de fidedignidade existe uma capacidade de armazenamento limitada, pelo que a SRK é utilizada para codificar outras chaves para armazenamento externo ao microcircuito. Uma vez que a SRK nunca deixa o microcircuito de segurança incorporado, constitui a base do armazenamento protegido.

Quando os dados protegidos pelo Módulo de plataforma de fidedignidade são necessários, são transmitidos ao ambiente do hardware incorporado protegido para processamento. Após uma autenticação e decodificação com êxito, os dados não protegidos podem ser utilizados no sistema.

Os sistemas que incorporem um Módulo de plataforma de fidedignidade são resistentes a ataques, tal como qualquer hardware é mais resistente a ataques do que o software. Este facto é particularmente importante no que se refere à exploração de chaves criptográficas. As partes privadas de pares de chaves assimétricos são mantidas separadas da memória controlada pelo sistema operativo. O Módulo de plataforma de fidedignidade utiliza o seu próprio software proprietário interno, bem como circuitos lógicos para processamento de instruções, não depende do sistema operativo e não está sujeito a vulnerabilidades de software externas.

Nenhum sistema pode fornecer uma segurança perfeita, incluindo os sistemas que utilizem a tecnologia do Módulo de plataforma de fidedignidade. O microcircuito de segurança incorporado foi concebido para resistir a violações ou análises a nível eléctrico. No entanto, o tipo de análise necessário para desvendar os códigos protegidos pelo Módulo de plataforma de fidedignidade requer acesso físico à

máquina e hardware especializado adicional, permitindo uma maior protecção dos códigos numa plataforma activada por um microcircuito de segurança incorporado do que se se encontrassem apenas no sistema. Ao aumentar a dificuldade de furtar códigos existentes nos sistemas permite ajudar a aumentar o nível global de segurança a título individual ou empresarial.

O microcircuito de segurança incorporado utiliza um processo opcional e requer um Administrador do Client Security Solution. É necessário iniciar o Módulo de plataforma de fidedignidade, independentemente da respectiva utilização se destinar a um utilizador individual ou a um departamento TI de uma empresa. As operações subsequentes, como, por exemplo, a capacidade de recuperação após uma falha na unidade de disco rígido ou após ter sido substituída uma placa do sistema, também estão restritas ao Administrador do Client Security Solution.

---

## De que forma o Client Security Solution efectua a gestão de chaves criptográficas

Os trabalhos internos do Client Security Solution podem ser descritos através das duas actividades de implementação principais; Obter propriedade (Take Ownership) e Inscrever o utilizador (Enroll User). Ao executar o Assistente de configuração do Client Security pela primeira vez, os processos Obter propriedade (Take Ownership) e Inscrever o utilizador (Enroll User) são ambos executados durante a inicialização. O ID de utilizador específico do Windows que concluiu o Assistente de configuração do Client Security é o Administrador do Client Security Solution e está inscrito como utilizador activo. Será requerido automaticamente a todos os outros utilizadores que iniciem sessão no sistema que se inscrevam no Client Security Solution.

- **Obter propriedade - atribuir o administrador do Client Security Solution**

É atribuído um único ID de utilizador do administrador do Windows como único Administrador do Client Security Solution no sistema. As funções administrativas do Client Security Solution têm de ser executadas utilizando este ID de utilizador. A autorização do Módulo de plataforma de fidedignidade é palavra-passe do Windows do utilizador ou a frase-passe do Client Security.

**Nota:** A única forma de recuperar uma palavra-passe ou frase-passe de administrador do Client Security Solution consiste em desinstalar o software com permissões do Windows válidas ou limpar o microcircuito de segurança no BIOS. De qualquer forma, os dados protegidos pelas chaves associadas ao Módulo de plataforma de fidedignidade perder-se-ão. O Client Security Solution também fornece um mecanismo opcional que permite a recuperação automática de uma palavra-passe ou frase-passe esquecida com base na resposta a um questionário de perguntas/respostas integrado na função Inscrever o utilizador (Enroll User). Cabe ao Administrador do Client Security Solution decidir se este componente deve ou não ser utilizado.

- **Inscrever o utilizador**

Quando o processo Obter propriedade (Take Ownership) estiver concluído e tiver sido criado um Administrador do Client Security Solution, pode ser criada uma chave base do utilizador para armazenar em segurança as credenciais do utilizador do Windows com sessão actualmente iniciada. Esta concepção permite que vários utilizadores se inscrevam no Client Security Solution e explore o único Módulo de plataforma de fidedignidade. As chaves de utilizador estão protegidas por um microcircuito de segurança, mas na verdade estão armazenadas fora do microcircuito na unidade de disco rígido. Ao contrário de outras tecnologias de segurança, esta concepção cria espaço na unidade de disco

rígido como factor para limitar o armazenamento, em vez de memória efectiva incorporada no microcircuito de segurança. Com esta concepção, o número de utilizadores que pode explorar o mesmo hardware seguro é amplamente alargado.

## Obter propriedade

A raiz de fidedignidade do Client Security Solution é a Chave de raiz do sistema (SRK - System Root Key). Esta chave assimétrica que não pode ser migrada é gerada no ambiente seguro do Módulo de plataforma de fidedignidade e nunca é exposta ao sistema. A autorização para explorar a chave provém da conta de administrador do Windows durante o comando “TPM\_TakeOwnership”. Se o sistema estiver a explorar uma frase-passe do Client Security, a frase-passe do Client Security de administrador do Client Security Solution será a autorização do Módulo de plataforma de fidedignidade, caso contrário, será a palavra-passe do Windows de administrador de Client Security Solution.

### Estrutura chave de nível de sistema - Obter propriedade

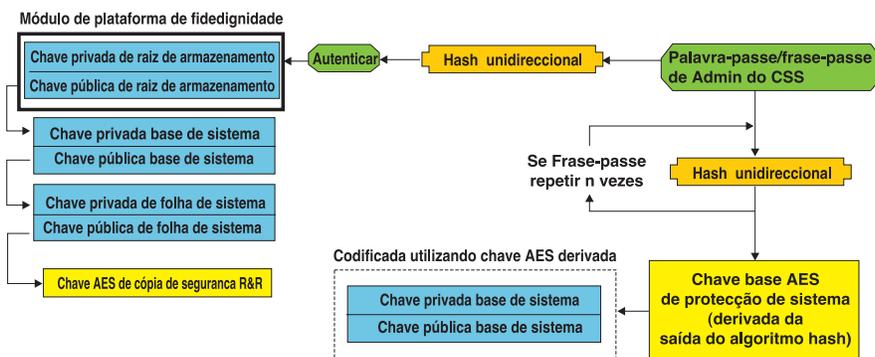


Figura 1.

Quando a SRK estiver criada no sistema, podem ser criados outros pares de chaves e armazenados fora do Módulo de plataforma de fidedignidade, mas têm de ser reiniciados ciclicamente ou protegidos pelas chaves baseadas no hardware. Uma vez que o Módulo de plataforma de fidedignidade, que inclui a SRK, se trata de hardware e este pode ficar danificado, é necessário um mecanismo de recuperação que permita garantir que danos causados ao sistema não impeçam a recuperação dos dados.

Para recuperar um sistema, é criada uma Chave base do sistema. Esta chave de armazenamento assimétrica e que pode ser migrada permitirá que o Administrador do Client Security Solution efectue a recuperação face a uma troca de placas de sistema ou face a uma migração planeada para outro sistema.

Para proteger a Chave base do sistema, mas permitir que esteja acessível durante o funcionamento normal ou a recuperação, são criadas duas instâncias da chave que são protegidas por dois métodos diferentes. Em primeiro lugar, a Chave base do sistema é codificada com uma chave assimétrica AES derivada do conhecimento da palavra-passe do Administrador do Client Security Solution ou da frase-passe do Client Security. Esta cópia da Chave de recuperação do Client Security Solution tem apenas como finalidade efectuar a recuperação a partir de um Módulo de plataforma de fidedignidade limpo ou a partir de uma placa de sistema substituída devido a uma falha no hardware.

A segunda instância da Chave de recuperação do Client Security Solution é reiniciada ciclicamente pela SRK para efectuar a respectiva importação para a hierarquia de chaves. Esta dupla instância da Chave base do sistema permite ao Módulo de plataforma de fidedignidade proteger códigos ligados à mesma na utilização normal e permite uma recuperação de uma placa de sistema com problemas através da Chave base do sistema que é encriptada com uma chave AES desbloqueada pela palavra-passe de Administrador do Client Security Solution ou pela frase-passe do Client Security.

Em seguida, é criada uma Chave de folha de sistema. Esta chave legada é criada para proteger os códigos de nível do sistema, tal como a chave AES é utilizada pelo Rescue and Recovery para proteger as cópias de segurança.

## Inscriver o utilizador

Para proteger os dados de cada utilizador com o mesmo Módulo de plataforma de fidedignidade, será criada uma Chave base de utilizador para cada utilizador. Esta chave de armazenamento assimétrica que pode ser migrada também é criada duas vezes e está protegida por uma chave AES simétrica gerada a partir de cada palavra-passe de utilizador do Windows ou frase-passe do Client Security. A segunda instância da chave base do utilizador é, em seguida, importada para o Módulo de plataforma de fidedignidade e protegida pelo sistema SRK. Consulte a Figura 2.

### Estrutura chave de nível de utilizador - Inscriver utilizador

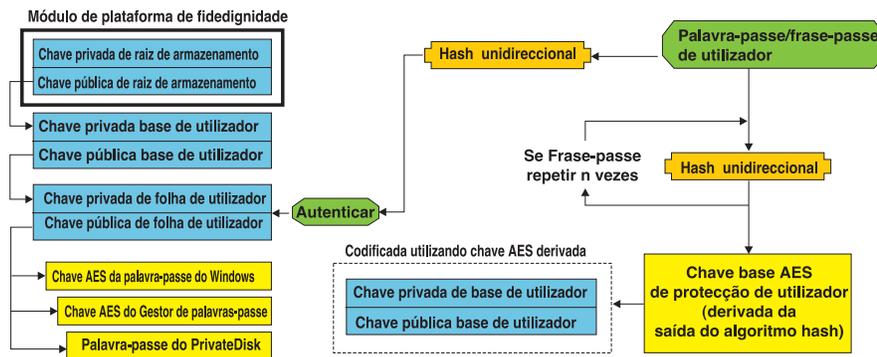


Figura 2.

Quando a Chave base de utilizador estiver criada, será criada uma chave assimétrica secundária denominada Chave de folha de utilizador para proteger códigos individuais, como, por exemplo, a chave AES do Gestor de palavras-passe (Password Manager) utilizada para proteger informações de início de sessão na Internet, a palavra-passe do PrivateDisk utilizada para proteger dados e a Chave AES de palavra-passe do Windows utilizada para proteger o acesso ao sistema operativo. O acesso à Chave de folha do utilizador é controlado pela palavra-passe de utilizador do Windows ou pela frase-passe do Client Security Solution e é automaticamente desbloqueado durante o início de sessão.

## Emulação de software

Se um sistema não tiver um Módulo de plataforma de fidedignidade, será utilizada uma raiz de fidedignidade baseada no software. Estará disponível a mesma funcionalidade para o utilizador, à excepção do facto de segurança diminuir, uma vez que a raiz de fidedignidade serão chaves baseadas no software. A SRK do Módulo de plataforma de fidedignidade é substituída por uma Chave RSA baseada

no software para fornecer a protecção fornecida pelo Módulo de plataforma de fidedignidade. A chave RSA reinicia ciclicamente a chave AES e esta é utilizada para codificar a chave RSA seguinte na hierarquia.

## Trocar a placa de sistema

A troca de uma placa de sistema implica que a SRK antiga à qual as chaves estavam ligadas deixe de ser válida, sendo necessária outra SRK. Esta situação também se pode verificar se o Módulo de plataforma de fidedignidade for limpo no BIOS.

O Administrador do Client Security Solution tem de ligar as credenciais do sistema a uma nova SRK. Será necessário descodificar a Chave base do sistema através da Chave de protecção AES base do sistema derivada a partir das credenciais de autorização do Administrador do Client Security Solution. Consulte a Figura 3.

**Nota:** Se um Administrador do Client Security Solution for um ID de utilizador de domínio e a palavra-passe correspondente a esse ID de utilizador tiver sido alterada numa máquina diferente, será necessário conhecer a palavra-passe utilizada pela última vez ao iniciar sessão no sistema que necessitava de recuperação para descodificar a Chave base do sistema de modo a efectuar a recuperação. Por exemplo, durante a implementação serão configurados um ID de utilizador e uma palavra-passe de Administrador do Client Security Solution, se a palavra-passe deste utilizador for alterada numa máquina diferente, a palavra-passe original definida durante a implementação constituirá a autorização necessária para efectuar a recuperação do sistema.

### Troca de placa principal - Obter propriedade

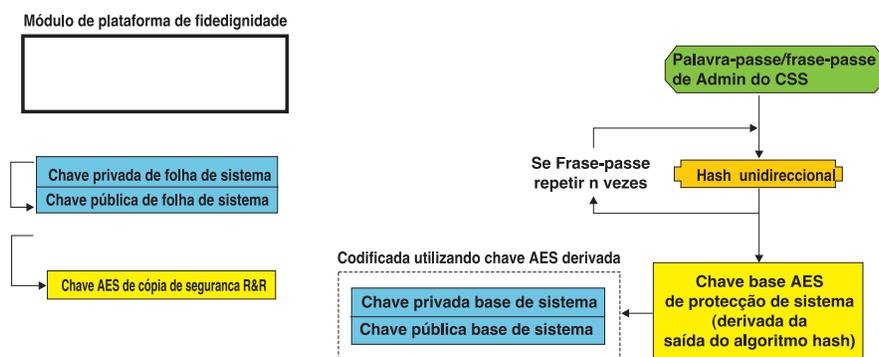


Figura 3.

Execute os seguintes passos para efectuar a troca da placa de sistema:

1. O Administrador do Client Security Solution inicia sessão no sistema operativo.
2. O código de início de sessão executado (cssplanarswap.exe) reconhece que o microcircuito de segurança está desactivado e requer uma reinicialização para activá-lo. (Este passo pode ser evitado activando o microcircuito de segurança através do BIOS.)
3. O sistema é reinicializado e o microcircuito de segurança activado.
4. O Administrador do Client Security Solution inicia sessão; o novo processo Obter propriedade (Take Ownership) é concluído.
5. A Chave base do sistema é descodificada utilizando a Chave de protecção AES base do sistema derivada da autenticação de Administrador do Client Security

Solution. A Chave base do sistema é importada para a nova SRK e restabelece a Chave de folha do sistema e todas as credenciais protegidas pela mesma.

6. O sistema encontra-se agora recuperado.

### Troca de placa principal - Inscrever utilizador

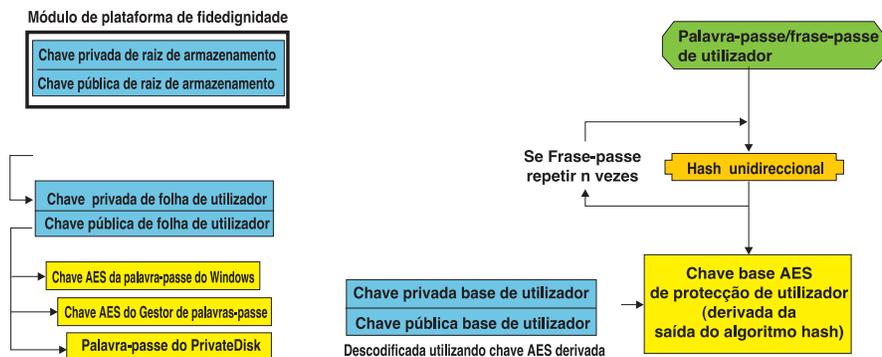


Figura 4.

À medida que cada utilizador inicia sessão no sistema, a Chave base de utilizador é descodificada automaticamente através da Chave de protecção AES base do utilizador derivada da autenticação de utilizador e importada para a nova SRK criada através do Administrador do Client Security Solution.

## Esquema XML

A finalidade dos scripts XML consiste em permitir aos administradores TI criar scripts personalizados que possam ser utilizados para implementar o Client Security Solution. Todas as funções disponíveis no Assistente de configuração do Client Security Solution também estão disponíveis através da utilização de scripts. Os scripts podem ser protegidos utilizando o executável xml\_crypt\_tool (com uma palavra-passe (codificação AES) ou uma obscuridade). Quando tiverem sido criados, a máquina virtual (vmserver.exe) aceita os scripts como entrada de dados. A máquina virtual chama funções idênticas às funções chamadas pelo Assistente de configuração para configurar o software.

## Utilização

Todos os scripts são constituídos por um controlo para especificar o tipo de codificação XML, o esquema XML e, pelo menos, uma função a executar. O esquema é utilizado para validar o ficheiro XML e verificar se os parâmetros obrigatórios estão incluídos. Actualmente a utilização do esquema não é imposta. Cada função é colocada num controlo de função. Cada função contém uma ordenação, que especifica a ordem pela qual o comando será executado pela máquina virtual (vmserver.exe). Cada função também tem um número de versão; actualmente todas as funções têm a versão 1.0. Para uma maior clareza, cada script de exemplo apresentado abaixo contém apenas uma função. No entanto, na prática um script teria mais provavelmente várias funções. O Assistente de configuração do Client Security Solutions pode ser utilizado para criar este tipo de script. Consulte o tópico "Client Security Wizard" na página 167 (consulte a documentação do assistente de configuração para obter detalhes).

**Nota:** Se o parâmetro <DOMAIN\_NAME\_PARAMETER> for deixado de fora em qualquer das funções que requeiram um nome de domínio, será utilizado o nome do computador predefinido do sistema.

## Exemplos

### AUTO\_ENROLL\_ADMIN\_FOR\_RNR\_ONLY

Este comando permite ao administrador do sistema gerar as chaves de segurança necessárias para codificar cópias de segurança utilizando o Rescue and Recovery. Este comando deverá ser executado apenas uma vez por sistema; não deverá ser executado para cada utilizador, apenas para o Administrador.

**Nota:** Nas instalações apenas do Rescue and Recovery, é necessário que seja atribuída ao Administrador a função de proprietário de TPM, caso as cópias de segurança sejam codificadas com TPM. Utilize o seguinte ficheiro de script para atribuir automaticamente um ID de utilizador de administrador e uma palavra-passe. Este ID de utilizador do Windows e a palavra-passe serão utilizados para finalidades de recuperação de TPM. (Todas as restantes funções de script XML do CSS não se aplicam se estiver apenas instalado o Rescue and Recovery).

- **USER\_NAME\_PARAMETER**

O ID de utilizador do Windows do utilizador Administrador.

- **DOMAIN\_NAME\_PARAMETER**

O nome do domínio do utilizador Administrador.

- **RNR\_ONLY\_PASSWORD**

A palavra-passe do Windows do utilizador Administrador.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>AUTO_ENROLL_ADMIN_FOR_RNR_ONLY</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 <USER_NAME_PARAMETER>NomeAdminWin</USER_NAME_PARAMETER>
 <DOMAIN_NAME_PARAMETER>MinhaEmpresa</DOMAIN_NAME_PARAMETER>
 <RNR_ONLY_PASSWORD>palavrapasseWin</RNR_ONLY_PASSWORD>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

### ENABLE\_TPM\_FUNCTION

Este comando activa o Módulo de plataforma de fidedignidade e utiliza o argumento SYSTEM\_PAP. Se o sistema já tiver uma palavra-passe de Administrador/Supervisor do BIOS definida, é necessário fornecer este argumento. Caso contrário, este comando é opcional.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_TPM_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 <SYSTEM_PAP>PASSWORD</SYSTEM_PAP>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

### DISABLE\_TPM\_FUNCTION

Este comando utiliza o argumento SYSTEM\_PAP. Se o sistema já tiver uma palavra-passe de Administrador/Supervisor do BIOS definida, é necessário fornecer este argumento. Caso contrário, este comando é opcional.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>DISABLE_TPM_FUNCTION</COMMAND>
```

```

 <VERSION>1.0</VERSION>
 <SYSTEM_PAP>palavrapasse</SYSTEM_PAP>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **ENABLE\_ENCRYPT\_BACKUPS\_FUNCTION**

Ao utilizar o Rescue and Recovery, este comando activa a protecção das cópias de segurança utilizando o Client Security Solution.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_ENCRYPT_BACKUPS_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **DISABLE\_ENCRYPT\_BACKUPS\_FUNCTION**

Ao utilizar o Rescue and Recovery para proteger as cópias de segurança, este comando desactiva a protecção das cópias de segurança utilizando o Client Security Solution.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>DISABLE_ENCRYPT_BACKUPS_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **ENABLE\_PWMGR\_FUNCTION**

Este comando activa o gestor de palavras-passe para todos os utilizadores do Client Security Solution.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_PWMGR_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **ENABLE\_CSS\_GINA\_FUNCTION**

Este comando activa o início de sessão do Client Security Solution.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_CSS_GINA_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **ENABLE\_UPEK\_GINA\_FUNCTION**

Se o ThinkVantage Fingerprint Software estiver instalado, este comando activa o início de sessão.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>

```

```

 <COMMAND>ENABLE_UPEK_GINA_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **ENABLE\_UPEK\_GINA\_WITH\_FUS\_FUNCTION**

Se o ThinkVantage Fingerprint Software estiver instalado, este comando activa o início de sessão com o suporte de Comutação rápida de utilizador (Fast User Switching).

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_UPEK_GINA_WIH_FUS_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **ENABLE\_NONE\_GINA\_FUNCTION**

Se estiver activado o início de sessão do ThinkVantage Fingerprint Software ou do Client Security Solution, este comando desactiva os inícios de sessão do ThinkVantage Fingerprint Software e do Client Security Solution.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_CSS_NONE_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **SET\_PP\_FLAG\_FUNCTION**

Este comando grava um sinalizador que o Client Security Solution lê para determinar se deve ser utilizada a frase-passe do Client Security ou uma palavra-passe do Windows.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>SET_PP_FLAG_FUNCTION</COMMAND>
 <PP_FLAG_SETTING_PARAMETER>USE_CSS_PP</PP_FLAG_SETTING_PARAMETER>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

### **ENABLE\_PRIVATEDISK\_PROTECTION\_FUNCTION**

Este comando activa o SafeGuard PrivateDisk para ser utilizado no sistema. No entanto, será necessário que cada utilizador continue a estar especificamente configurado para utilizar o Safeguard PrivateDisk através de ENABLE\_PD\_USER\_FUNCTION.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_PRIVATEDISK_PROTECTION_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>

```

## SET\_ADMIN\_USER\_FUNCTION

Este comando grava um sinalizador que o Client Security Solution lê para determinar quem é o utilizador Administrador do Client Security Solution. Os parâmetros são os seguintes:

- **USER\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do utilizador Admin.
- **DOMAIN\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do domínio do utilizador Admin.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>SET_ADMIN_USER_FUNCTION</COMMAND>
 <USER_NAME_PARAMETER>sabedi</USER_NAME_PARAMETER>
 <DOMAIN_NAME_PARAMETER>IBM-2AA92582C79</DOMAIN_NAME_PARAMETER>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 <SYSTEM_PAP>PASSWORD</SYSTEM_PAP>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

## ENABLE\_PD\_USER\_FUNCTION

Este comando permite que um determinado utilizador utilize o PrivateDisk. Os parâmetros são os seguintes:

- **USER\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do utilizador para activar o PrivateDisk.
- **DOMAIN\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do domínio do utilizador para activar o PrivateDisk.
- **PD\_VOLUME\_SIZE\_PARAMETER**  
O tamanho do volume do PrivateDisk em megabytes.
- **PD\_VOLUME\_PATH\_PARAMETER**  
O caminho do volume do PrivateDisk a criar.
- **PD\_VOLUME\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do volume do PrivateDisk a criar. Se for especificado o valor PD\_USE\_DEFAULT\_OPTION, será automaticamente utilizado um valor predefinido.
- **PD\_VOLUME\_DRIVE\_LETTER\_PARAMETER**  
A letra da unidade do volume do PrivateDisk a criar. Se for especificado o valor PD\_USE\_DEFAULT\_OPTION, será automaticamente utilizado um valor predefinido.
- **PD\_VOLUME\_CERT\_PARAMETER**  
Se for transmitido o valor PD\_USE\_CSS\_CERT, o PrivateDisk cria um novo certificado ou utiliza um certificado existente e protege o mesmo com o CSP do Client Security Solution. A montagem/desmontagem deste volume ficará ligada ao CSP e não à palavra-passe do Windows/frase-passe do CSS. Se for especificado o valor PD\_USE\_DEFAULT\_OPTION, não é utilizado qualquer certificado e é utilizada como predefinição a palavra-passe do Windows/frase-passe do CSS do utilizador.
- **PD\_USER\_PASSWORD**  
A palavra-passe que o Client Security Solution transmite ao PrivateDisk para montar/criar o volume do PrivateDisk. Se for especificado o valor PD\_RANDOM\_VOLUME\_PWD, o Client Security Solution gera uma palavra-passe para o volume aleatória.

- **PD\_VOLUME\_USER\_PASSWORD\_PARAMETER**

Uma palavra-passe específica do utilizador para montar o volume do PrivateDisk. Esta palavra-passe tem como finalidade efectuar uma cópia de segurança da palavra-passe PD\_USER\_PASSWORD. Se por qualquer motivo o Client Security Solution falhar no futuro, o valor transmitido para este argumento será independente do Client Security Solution. Se for especificado o valor PD\_USE\_DEFAULT\_OPTION, não será utilizado qualquer valor.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENABLE_PD_USER_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 <USER_NAME_PARAMETER>sabedi</USER_NAME_PARAMETER>
 <DOMAIN_NAME_PARAMETER>IBM-2AA92582C79</DOMAIN_NAME_PARAMETER>
 <PD_VOLUME_SIZE_PARAMETER>500</PD_VOLUME_SIZE_PARAMETER>
 <PD_VOLUME_PATH_PARAMETER>C:\Documents and Settings\sabedi\0s meus documentos\
 </PD_VOLUME_PATH_PARAMETER>
 <PD_VOLUME_NAME_PARAMETER>PD_USE_DEFAULT_OPTION</PD_VOLUME_NAME_PARAMETER>
 <PD_VOLUME_DRIVE_LETTER_PARAMETER>PD_USE_DEFAULT_OPTION</PD_VOLUME_DRIVE
 <_LETTER_PARAMETER>
 <PD_VOLUME_CERT_PARAMETER>PD_USE_DEFAULT_OPTION</PD_VOLUME_CERT_PARAMETER>
 <PD_VOLUME_USER_PASSWORD_PARAMETER>PD_USE_DEFAULT_OPTION</PD_VOLUME_
 <_USER_PASSWORD_
 <PARAMETER>
 <PD_USER_PASSWORD>PD_RANDOM_VOLUME_PWD</PD_USER_PASSWORD>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

## **INITIALIZE\_SYSTEM\_FUNCTION**

Este comando inicializa o sistema no Client Security Solution para ser utilizado no sistema. Todas as chaves em todo o sistema são geradas através desta chamada de função. Os parâmetros são os seguintes:

- **NEW\_OWNER\_AUTH\_DATA\_PARAMETER**

A palavra-passe de proprietário inicializa o sistema. Se a palavra-passe de proprietário não estiver definida, o valor transmitido para este argumento tornar-se-á a nova palavra-passe de proprietário. Se já estiver definida uma frase-passe de proprietário e o administrador utilizar a mesma palavra-passe, poderá ser transmitida. Se o admin pretender utilizar uma nova frase-passe de proprietário, a palavra-passe pretendida deverá ser transmitida neste parâmetro.

- **CURRENT\_OWNER\_AUTH\_DATA\_PARAMETER**

A palavra-passe de proprietário actual do sistema. Se o sistema já tiver uma palavra-passe de proprietário 5.4x, este parâmetro deverá transmitir a palavra-passe 5.4x. Caso contrário, se for pretendida uma nova palavra-passe de proprietário, a palavra-passe de proprietário actual deverá ser transmitida neste parâmetro. Se não for pretendida qualquer alteração de palavra-passe, deverá ser transmitido o valor NO\_CURRENT\_OWNER\_AUTH.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>INITIALIZE_SYSTEM_FUNCTION</COMMAND>
 <NEW_OWNER_AUTH_DATA_PARAMETER>palavrapasse1</NEW_OWNER_AUTH_DATA_
 <PARAMETER>
 <CURRENT_OWNER_AUTH_DATA_PARAMETER>No_CURRENT_OWNER_AUTH</CURRENT
 <_OWNER_AUTH_DATA_PARAMETER>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

## CHANGE\_TPM\_OWNER\_AUTH\_FUNCTION

Este comando altera a autorização de administrador do Client Security Solution e actualiza as chaves do sistema em conformidade. Todas as chaves em todo o sistema são geradas novamente através desta chamada de função. Os parâmetros são os seguintes:

- **NEW\_OWNER\_AUTH\_DATA\_PARAMETER**  
A nova palavra-passe de proprietário do Módulo de plataforma de fidedignidade.
- **CURRENT\_OWNER\_AUTH\_DATA\_PARAMETER**  
A palavra-passe de proprietário actual do Módulo de plataforma de fidedignidade.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>CHANGE_TPM_OWNER_AUTH_FUNCTION</COMMAND>
 <NEW_OWNER_AUTH_DATA_PARAMETER>novapalavrapasse</NEW_OWNER_AUTH_DATA_
 PARAMETER>
 <CURRENT_OWNER_AUTH_DATA_PARAMETER>palavrapasseantiga</CURRENT_OWNER_AUTH
 DATA_PARAMETER>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

## ENROLL\_USER\_FUNCTION

Este comando inscreve um determinado utilizador para utilizar o Client Security Solution. Esta função cria todas as chaves de segurança específicas de um determinado utilizador. Os parâmetros são os seguintes:

- **USER\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do utilizador a inscrever.
- **DOMAIN\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do domínio do utilizador a inscrever.
- **USER\_AUTH\_DATA\_PARAMETER**  
A palavra-passe do Windows/frase-passe do Módulo de plataforma de fidedignidade a utilizar para criar as chaves de segurança do utilizador.
- **WIN\_PW\_PARAMETER**  
A palavra-passe do Windows.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>ENROLL_USER_FUNCTION</COMMAND>
 <USER_NAME_PARAMETER>sabedi</USER_NAME_PARAMETER>
 <DOMAIN_NAME_PARAMETER>IBM-2AA92582C79</DOMAIN_NAME_PARAMETER>
 <USER_AUTH_DATA_PARAMETER>minhapalavrapasseutilizadorCcs</USER_AUTH_DATA_
 PARAMETER>
 <WIN_PW_PARAMETER>minhapalavrapasseWindows</WIN_PW_PARAMETER>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

## USER\_PW\_RECOVERY\_FUNCTION

Este comando configura a recuperação de palavra-passe de utilizador do Módulo de plataforma de fidedignidade em particular. Os parâmetros são os seguintes:

- **USER\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do utilizador a inscrever.

- **DOMAIN\_NAME\_PARAMETER**  
O nome do domínio do utilizador a inscrever.
- **USER\_PW\_REC\_QUESTION\_COUNT**  
O número de perguntas que o utilizador tem de responder.
- **USER\_PW\_REC\_ANSWER\_DATA\_PARAMETER**  
A resposta armazenada a uma determinada pergunta. Tenha em atenção que o nome real deste parâmetro está concatenado com um número correspondente à pergunta para a qual apresenta a resposta. Consulte o exemplo referente a este comando abaixo.
- **USER\_PW\_REC\_STORED\_PASSWORD\_PARAMETER**  
A palavra-passe armazenada apresentada ao utilizador, uma vez respondidas todas as perguntas correctamente.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>USER_PW_RECOVERY_FUNCTION</COMMAND>
 <USER_NAME_PARAMETER>sabedi</USER_NAME_PARAMETER>
 <DOMAIN_NAME_PARAMETER>IBM-2AA92582C79</DOMAIN_NAME_PARAMETER>
 <USER_PW_REC_ANSWER_DATA_PARAMETER>Teste1</USER_PW_REC_ANSWER_DATA_PARAMETER>
 <USER_PW_REC_ANSWER_DATA_PARAMETER>Teste2</USER_PW_REC_ANSWER_DATA_PARAMETER>
 <USER_PW_REC_ANSWER_DATA_PARAMETER>Teste3</USER_PW_REC_ANSWER_DATA_PARAMETER>
 <USER_PW_REC_QUESTION_COUNT>3</USER_PW_REC_QUESTION_COUNT>
 <USER_PW_REC_QUESTION_LIST>20000,20001,20002</USER_PW_REC_QUESTION_LIST>
 </USER_PW_REC_STORED_PASSWORD_PARAMETER>Palavrapasse1</USER_PW_REC_STORED_PASSWORD_PARAMETER>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```

## SET\_WIN\_PE\_LOGON\_MODE\_FUNCTION

Este comando grava um sinalizador que o programa lê para determinar se é necessário requerer autorização de utilizador ao entrar no ambiente Windows PE. O parâmetro é o seguinte:

- **WIN\_PE\_LOGON\_MODE\_AUTH\_PARAMETER**

As duas opções válidas são:

- NO\_AUTH\_REQUIRED\_FOR\_WIN\_PE\_LOGON
- AUTH\_REQUIRED\_FOR\_WIN\_PE\_LOGON

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<CSSFile xmlns="www.ibm.com/security/CSS">
 <FUNCTION>
 <ORDER>0001</ORDER>
 <COMMAND>SET_WIN_PE_LOGON_MODE_FUNCTION</COMMAND>
 <VERSION>1.0</VERSION>
 <WIN_PE_LOGON_MODE_AUTH_PARAMETER>AUTH_REQUIRED_FOR_WIN_PE_LOGON</WIN_PE_LOGON_MODE_AUTH_PARAMETER>
 <SYSTEM_PAP>PASSWORD</SYSTEM_PAP>
 </FUNCTION>
</CSSFile>
```



---

## Capítulo 5. Personalização do System Migration Assistant

Existem duas partes do System Migration Assistant personalizáveis:

- Editar ou modificar um ficheiro de comandos
- Migrar definições de aplicações adicionais

---

### Criar um ficheiro de comandos

Durante a fase de captura, o SMA lê o conteúdo do ficheiro de comandos e arquiva as definições. Esta secção contém informações sobre os ficheiros de comandos e as instruções que podem conter.

O System Migration Assistant fornece um ficheiro de comandos predefinido (command.xml) que pode utilizar como modelo para criar um ficheiro de comandos personalizado. Se tiver instalado o SMA na localização predefinida, este ficheiro encontra-se no directório D:\%RR%\migration\bin.

**Nota:** O System Migration Assistant 5.0 utiliza tecnologia XML para descrever os respectivos comandos do ficheiro de comandos.

Tenha em atenção os seguintes pontos respeitantes aos ficheiros de comandos do SMA 5.0:

- O ficheiro de comandos segue a sintaxe XML versão 1.0 v O ficheiro de comandos é sensível a maiúsculas e minúsculas.
- Cada secção de comandos e parâmetros tem de começar com <NomeControlo> e terminar com </NomeControlo>, além disso, o respectivo valor tem de ser descrito entre esses controlos.
- Os erros de sintaxe podem causar um erro ao executar o SMA. Se o SMA detectar um erro, grava o erro no ficheiro de registo e continua a operação. Dependendo da gravidade do erro, os resultados finais poderão apresentar falhas.

---

### Comandos do ficheiro de comandos

A tabela que se segue contém informações sobre os comandos, à excepção de comandos relacionados com a migração de ficheiros ou registo, que podem ser utilizados num ficheiro de comandos:

Tabela 10.

Comando	Parâmetros	Valores de parâmetros e exemplos
<Desktop>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;accessability&gt;</li> <li>• &lt;active_desktop&gt;</li> <li>• &lt;colors&gt;</li> <li>• &lt;desktop_icons&gt;</li> <li>• &lt;display&gt;</li> <li>• &lt;icon_metrics&gt;</li> <li>• &lt;keyboard&gt;</li> <li>• &lt;mouse&gt;</li> <li>• &lt;pattern&gt;</li> <li>• &lt;screen_saver&gt;</li> <li>• &lt;start_menu&gt;</li> <li>• &lt;taskbar&gt;</li> <li>• &lt;wallpaper&gt;</li> <li>• &lt;&gt;window_metrics&gt;</li> </ul>	<p>Para seleccionar uma definição da área de trabalho, defina o parâmetro como "true". Caso contrário, defina o parâmetro como "false" ou deixe por especificar.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Desktop&gt; &lt;colors&gt;&gt;true&lt;/colors&gt; &lt;desktop_icons&gt;true&lt;/desktop_icons&gt; &lt;screen_saver&gt;true&lt;/screen_saver&gt; &lt;start_menu&gt;&gt;false&lt;/start_menu&gt; &lt;time_zone&gt;true&lt;/time_zone&gt; &lt;/Desktop&gt;</pre>
<Network>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;ip_subnet_gateway_configuration&gt;</li> <li>• &lt;dns_configuration&gt;</li> <li>• &lt;wins_configuration&gt;</li> <li>• &lt;computer_name&gt;</li> <li>• &lt;computer_description&gt;</li> <li>• &lt;domain_workgroup&gt;</li> <li>• &lt;mapped_drives&gt;</li> <li>• &lt;shared_folders_drives&gt;</li> <li>• &lt;dialup_networking&gt;</li> <li>• &lt;odbc_datasources&gt;</li> </ul>	<p>Para seleccionar uma definição de rede, defina o parâmetro como "true". Caso contrário, defina o parâmetro como "false" ou deixe por especificar.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Network&gt; &lt;computer_name&gt;true&lt;/computer_name&gt; &lt;mapped_drives&gt;&gt;false&lt;/mapped_drives&gt; &lt;/Network&gt;</pre>
<Applications>	<p>&lt;Application&gt;</p> <p>Consulte o <i>ThinkVantage System Migration Assistant - Manual do Utilizador</i> para obter uma lista de todas as aplicações suportadas.</p>	<p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Applications&gt; &lt;Application&gt;Lotus Notes&lt;/Application&gt; &lt;Application&gt;Microsoft Office&lt;/Application&gt; &lt;/Applications&gt;</pre> <p>ou</p> <pre>&lt;Applications&gt; &lt;Application&gt;\$(all)&lt;/Applications&gt;</pre>
<Registries>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;Registry&gt;</li> <li>• &lt;hive&gt;</li> <li>• &lt;keyname&gt;</li> <li>• &lt;value&gt;</li> </ul>	<p>Para capturar ou aplicar as definições de registo, especifique o ramo de registo, o nome da chave e o valor como parâmetros no ficheiro de comandos.</p>

Tabela 10. (continuação)

Comando	Parâmetros	Valores de parâmetros e exemplos
<IncUsers>	<UserName>	<p>Para capturar todos os perfis de utilizador, defina \$(all) ou utilize * como carácter global para todos os utilizadores. Caso contrário, especifique utilizadores individualmente.</p> <p>Estão disponíveis os caracteres globais que se seguem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• * para um carácter global de comprimento variável</li> <li>• % para um carácter global de comprimento fixo (1 carácter)</li> </ul> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;IncUsers&gt;   &lt;UserName&gt;administrador&lt;/UserName&gt;   &lt;UserName&gt;domínio\Ivo&lt;/UserName&gt; &lt;/IncUsers&gt;</pre>
<ExcUsers>	<UserName>	<p>Para excluir utilizadores do processo de migração, especifique o domínio e nome de utilizador do utilizador.</p> <p>Estão disponíveis os caracteres globais que se seguem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• * para um carácter global de comprimento variável</li> <li>• % para um carácter global de comprimento fixo (1 carácter)</li> </ul>
<Printers>	<Printer> <PrinterName>	<p>Esta instrução de controlo aplica-se ao computador origem e ao computador destino.</p> <p>Para capturar todas as impressoras, defina o parâmetro como &amp;(all). Caso contrário, especifique cada impressora individualmente. Para capturar apenas a impressora predefinida, defina o parâmetro como &amp;(DefaultPrinter).</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Printers&gt;   &lt;Printer&gt;&amp;(all)&lt;/Printer&gt; &lt;/Printers&gt;  &lt;Printers&gt;   &lt;Printer&gt;     &lt;PrinterName&gt;IBM 5589-L36&lt;/PrinterName&gt;   &lt;/Printer&gt; &lt;/Printers&gt;  &lt;Printers&gt;   &lt;Printer&gt;&amp;(DefaultPrinter)&lt;/Printer&gt; &lt;/Printers&gt;</pre>

Tabela 10. (continuação)

Comando	Parâmetros	Valores de parâmetros e exemplos
<MISC>	<bypass_registry>	Para desmarcar todas as definições de registo, defina como "true". Caso contrário, defina como "false" ou deixe por especificar.
	<overwrite existing files>	Para sobrepor ficheiros existentes, defina como "true". Caso contrário, defina como "false" ou deixe por especificar.
	<log_file_location>	Para especificar o directório no qual o SMA grava os ficheiros de registo, introduza um nome de directório totalmente qualificado. Pode especificar um directório partilhado noutra sistema.  Se não definir este parâmetro, o SMA grava os ficheiros de registo em d:/InstDir/, em que d é a letra da unidade de disco rígido e /InstDir/ é o directório no qual o SMA está instalado.
	<temp_file_location>	Para especificar o directório no qual o SMA grava os ficheiros temporários, introduza um nome de directório totalmente qualificado. Pode especificar um directório partilhado noutra sistema.  Se não definir este parâmetro, o SMA grava os ficheiros temporários em d:/InstDir/etc/dados, em que d é a letra da unidade de disco rígido e /InstDir/ é o directório no qual o SMA está instalado.
	<resolve_icon_links>	Para copiar apenas os ícones com ligações activas, defina como "true". Caso contrário, defina o parâmetro como "false" ou deixe por especificar.

## Comandos de migração de ficheiros

O SMA processa comandos de migração de ficheiros pela seguinte ordem: em primeiro lugar, são executados os comandos de inclusão de ficheiros e, em seguida, são executados os comandos de exclusão de ficheiros relativamente aos ficheiros de inclusão.

O SMA selecciona e desmarca ficheiros com base na localização original dos ficheiros e pastas existentes no computador origem. As instruções de redireccionamento de ficheiros são armazenadas no perfil e são interpretadas durante a fase de aplicação.

O processamento de nomes de directórios e ficheiros não é sensível a maiúsculas e minúsculas.

A tabela que se segue contém informações sobre os comandos de migração de ficheiros. Todos os comandos de migração de ficheiros são opcionais.

Tabela 11.

Comando	Parâmetro	O que permite efectuar
<FilesAndFolders>	<run>	<p>Para capturar ou aplicar a migração de ficheiros, defina o parâmetro como "true". Caso contrário, defina o parâmetro como "false" ou deixe por especificar.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;FilesAndFolders&gt; &lt;run&gt;true&lt;/run&gt; &lt;/FilesAndFolders&gt;</pre>
<Exclude_drives>	<Drive>	<p>Especifique a letra da unidade para excluir unidades da pesquisa.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;ExcludeDrives&gt; &lt;Drive&gt;D&lt;/Drive&gt; &lt;Drive&gt;E&lt;/Drive&gt; &lt;/ExcludeDrive&gt;</pre>

Tabela 11. (continuação)

Comando	Parâmetro	O que permite efectuar
Inclusions	<p>&lt;IncDescriptions&gt;</p> <p>&lt;Description&gt;</p> <p>&lt;DateCompare&gt;</p> <p>&lt;Operand&gt;</p> <p>&lt;Date&gt;</p> <p>&lt;SizeCompare&gt;</p> <p>&lt;Operand&gt;</p> <p>&lt;Size&gt;</p> <p>&lt;Dest&gt;</p> <p>&lt;Operation&gt; em que</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;Description&gt; é o nome do ficheiro totalmente qualificado. Pode utilizar caracteres globais para o nome do ficheiro e para o nome da pasta.</li> <li>• &lt;DateCompare&gt; é um parâmetro opcional que especifica os ficheiros com base na data em que foram criados. <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt;Operand&gt; pode ser NEWER ou OLDER.</li> <li>– &lt;Date&gt; é a data de linha de base no formato mm/dd/aaaa.</li> </ul> </li> <li>• &lt;SizeCompare&gt; é o parâmetro opcional para seleccionar ficheiros com base no respectivo tamanho. <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt;Operand&gt; pode ser LARGER ou SMALLER.</li> <li>– &lt;Size&gt; é o tamanho do ficheiro em MB.</li> </ul> </li> <li>• &lt;Dest&gt; é um parâmetro opcional que especifica o nome da pasta de destino no sistema destino no qual os ficheiros serão gravados.</li> <li>• &lt;Operation&gt; é um parâmetro opcional que especifica o modo como o caminho do ficheiro deve ser processado. Especifique uma das seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>– P mantém o caminho do ficheiro e recria o ficheiro no sistema destino, começando na localização especificada pelo parâmetro &lt;Dest&gt;.</li> <li>– R remove o caminho do ficheiro e coloca o ficheiro directamente na localização especificada pelo parâmetro &lt;Dest&gt;.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Procura todos os ficheiros correspondentes nos directórios especificados.</p> <p>Por exemplo:</p> <p>Exemplo 1</p> <pre>&lt;IncDescription&gt; &lt;Description&gt;c:\AMinhaPasta\ls&lt;/Description&gt; &lt;/IncDescription&gt;</pre> <p><b>Nota:</b> Nota: Para especificar o nome da pasta, adicione .\ o final da descrição</p> <p>Exemplo 2</p> <pre>&lt;IncDescription&gt; &lt;Description&gt;C:\AMinhaPasta\*.*&lt;/Description&gt; &lt;DateCompare&gt; &lt;Operand&gt;NEWER&lt;/Operand&gt; &lt;Date&gt;07/31/2005&lt;/Date&gt; &lt;/DateCompare&gt; &lt;/IncDescription&gt;</pre> <p>Exemplo 3</p> <pre>&lt;IncDescription&gt; &lt;Description&gt;C:\AMinhaPasta\*.*&lt;/Description&gt; &lt;SizeCompare&gt; &lt;Operand&gt;SMALLER&lt;/Operand&gt; &lt;Size&gt;200&lt;/Size&gt; &lt;/SizeCompare&gt; &lt;/IncDescription&gt;</pre> <p>Exemplo 4</p> <pre>&lt;IncDescription&gt; &lt;Description&gt;C:\AMinhaPasta\*.*&lt;/Description&gt; &lt;Dest&gt;D:\AMinhaNovaPasta&lt;/Dest&gt; &lt;Operation&gt; &lt;/IncDescription&gt;</pre>

Tabela 11. (continuação)

Comando	Parâmetro	O que permite efectuar
<Exclusions>	<ExDescriptions> <Description> <DateCompare> <Operand> <Date> <SizeCompare> <Operand> <Size> em que <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;Description&gt; é um nome de pasta ou um nome de ficheiro totalmente qualificado. Pode conter caracteres globais para o nome do ficheiro e para o nome da pasta.</li> <li>• &lt;DateCompare&gt; é um comando opcional que pode utilizar para seleccionar ficheiros com base na data em que foram criados.               <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt;Operand&gt; pode ser NEWER ou OLDER.</li> <li>– &lt;Date&gt; é a data de linha de base no formato mm/dd/aaaa.</li> </ul> </li> <li>• &lt;SizeCompare&gt; Parâmetro opcional para seleccionar ficheiros com base no respectivo tamanho.               <ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt;Operand&gt; pode ser LARGER ou SMALLER.</li> <li>– &lt;Size&gt; é o tamanho do ficheiro em MB.</li> </ul> </li> </ul>	Desmarca todos os ficheiros correspondentes num directório especificado.  Por exemplo:  Exemplo 1 <pre>&lt;ExDescription&gt; &lt;Description&gt;C:\YourWorkFolder&lt;/Description&gt; &lt;/ExDescription&gt;</pre> Exemplo 2 <pre>&lt;ExDescription&gt; &lt;Description&gt;C:\YourWorkFolder&lt;/Description&gt; &lt;DateCompare&gt; &lt;Operand&gt;OLDER&lt;/Operand&gt; &lt;Date&gt;07/31/2005&lt;/Date&gt; &lt;/DateCompare&gt; &lt;/ExDescription&gt;</pre> Exemplo 3 <pre>&lt;ExDescription&gt; &lt;Description&gt;C:\YourWorkFolder&lt;/Description&gt; &lt;SizeCompare&gt; &lt;Operand&gt;LARGER&lt;/Operand&gt; &lt;Size&gt;200&lt;/Size&gt;&lt;/SizeCompare&gt; &lt;/ExDescription&gt;</pre>

## Exemplos de comandos de migração de ficheiros

Esta secção contém exemplos de comandos de migração de ficheiros. Estes exemplos demonstram como combinar comandos de inclusão e de exclusão de ficheiros para aperfeiçoar a selecção de ficheiros. Apenas são mostradas as secções que processam os ficheiros do ficheiro de comandos.

### Seleccionar ficheiros durante a fase de captura

Esta secção contém três exemplos de código utilizado para seleccionar ficheiros durante a fase de captura.

#### Exemplo 1

O exemplo de código que se segue selecciona todos os ficheiros com a extensão .doc (documentos do Microsoft Word) e recoloca-os no directório "d:\Os meus documentos". Em seguida, exclui todos os ficheiros que se encontram no directório d:\Já\_Não\_Utilizado.

```

<IncDescription>
<Description>*:*.doc/s</Description>
<Dest>d:\Os meus documentos</Dest>
<Operation>r</Operation>
<IncDescription>
</Inclusions>
<Exclusions>
<ExcDescription>
<Description>d:\Já_Não_Utilizado\</Description>
</ExcDescription>
</Exclusions>

```

### Exemplo 2

O exemplo de código que se segue selecciona o conteúdo da unidade, excluindo todos os ficheiros localizados na raiz da unidade d e todos os ficheiros com a extensão .tmp.

```

<Inclusions>
<IncDescription>
<Description>d:*.*\s</Description>
</IncDescription>
</Inclusions>
<Exclusions>
<ExcDescription>
<Description>d:*.*\</Description>
</ExcDescription>
<ExcDescription>
<Description>*:*.tmp/s</Description>
</ExcDescription>
</Exclusions>

```

### Exemplo 3

O exemplo de código que se segue selecciona todo o conteúdo da unidade c, excluindo todos os ficheiros localizados em %windir%, que especifica o directório do Windows.

```

<Inclusions>
<IncDescription>C:*.*\s</Description>
</Inclusion>
<Exclusions>
<ExcDescription>
<Description>%windir%\</Description>
</ExcDescription>
</Exclusions>

```

### Exemplo 4

O exemplo de código que se segue selecciona todo o conteúdo da pasta %USERPROFILE% que corresponde ao caminho do perfil do utilizador actualmente com sessão iniciada, excluindo todos os ficheiros com a extensão .dat e a subpasta “Definições locais”.

```

<Inclusions>
<IncDescription>
<Description>%USERPROFILE%\</Description>
</IncDescription>
</Inclusions>
<Exclusions>

```

---

## Migrar definições de aplicações adicionais

**Nota:** Para criar ficheiros personalizados da aplicação, tem de ter conhecimentos profundos da aplicação, incluindo as localizações de armazenamento das definições personalizadas. Por predefinição, o SMA está pré-configurado para migrar definições de diversas aplicações. Para obter uma lista das aplicações suportadas

pelo SMA, consulte *System Migration Assistant - Manual do Utilizador*. Pode também criar um ficheiro de aplicação personalizado para migrar as definições de aplicações adicionais.

Este ficheiro tem de ter a designação aplicação.xml ou aplicação.smaapp e tem de estar localizado em d:\%RR%\Migration\bin\Apps, em que *Apps* especifica a aplicação e d corresponde à letra da unidade de disco rígido. Quando existem os ficheiros de aplicações personalizados application.smaapp e application.xml para a mesma aplicação, application.smaapp tem prioridade.

Para suportar uma nova aplicação, pode copiar um ficheiro de aplicação existente e efectuar as alterações necessárias. Por exemplo, Microsoft\_Access.xml é um ficheiro de aplicação existente.

Tenha em atenção os seguintes pontos respeitantes a ficheiros de aplicações:

- aplicação.xml
  - Por predefinição, ao instalar o System Migration Assistant, apenas existe o ficheiro predefinição.xml.
  - O <controlo> entre "<!--" e "-->" é tratado com um comentário. Por exemplo:
 

```
<!--Files_From_Folders>
<!--Files_From_Folder>%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi*. * /s
<Files_From_Folder>
 <Files_From_Folder>%Personal Directory%*.pdf</Files_from_Folder>
</Files_From_folders-->
```
  - Cada comando tem de ser descrito numa secção em separado.
  - Cada secção começa por um comando colocado entre controlos, por exemplo, <AppInfo> ou <Install\_Directories>. Pode introduzir um ou mais campos numa secção; cada campo tem de estar numa linha em separado.
  - Se o ficheiro de aplicação contiver erros de sintaxe, o SMA continua a operação e grava os erros no ficheiro de registo.

A Tabela 12 mostra informações sobre ficheiros de aplicações:

Tabela 12.

Secção	Comando	Valor	O que permite efectuar
<Applications>			
	<Family>	Uma cadeia de texto. Os espaços iniciais são ignorados; não coloque a cadeia de texto entre aspas.	Especifica o nome não específico da versão da aplicação. Ao executar o SMA no modo não interactivo, utiliza esta cadeia na secção de aplicações do ficheiro de comandos.  Por exemplo: <Family>adobe Acrobat Reader</Family>
	<SMA_Version>	Um valor numérico.	Especifica o número da versão do SMA.  Por exemplo, <SMA_Version>SMA 5.0</SMA_Version
	<App>	NomeAbreviado em que NomeAbreviado é um nome abreviado específico da versão de uma aplicação.	Especifica um nome abreviado específico da versão de uma ou mais aplicações.  Por exemplo, <APP>Acrobat_Reader_50</APP>
<Application ShortName=NomeAbreviado> em que NomeAbreviado é o nome abreviado de uma aplicação especificada na secção "Applications".			



Tabela 12. (continuação)

Secção	Comando	Valor	O que permite efectuar
			<Files_From_Folders>
	Opcional		
	VariávelSMA\Localização[ Ficheiro][ s]	em que	Especifica os ficheiros de configuração que pretende migrar.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VariávelSMA é uma das seguintes variáveis que especificam a localização dos ficheiros de configuração: <ul style="list-style-type: none"> <li>– %Windows Directory% (localização dos ficheiros do sistema operativo)</li> <li>– %Install Directory% (localização da aplicação conforme definido na secção Install_Directories)</li> <li>– %Appdata Directory% [o directório Dados da aplicação (Application Data), que é um subdirectório do directório de perfil de utilizador]</li> <li>– %LocalAppdata Directory% (o directório Dados da aplicação (Application Data) na pasta Definições locais (Local Settings), que é um subdirectório do directório de perfil de utilizador)</li> <li>– %Cookies Directory% (o directório Cookies, que é um subdirectório do directório de perfil de utilizador)</li> <li>– %Favorites Directory% (o directório Favoritos (Favorites), que é um subdirectório do directório de perfil de utilizador)</li> <li>– %Personal Directory% (o directório pessoal, que é um subdirectório [Os meus Documentos(My Documents)] do directório de perfil de utilizador. Esta variável do ambiente não pode ser utilizada pelo Windows NT4.)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Files_From_Folder&gt;%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi&lt;/Files_And_Folders&gt;</pre> <p>O SMA captura os ficheiros na pasta %AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi. Os ficheiros nos subdirectórios não são incluídos.</p> <pre>&lt;Files_From_Folder&gt;%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi \ /s&lt;/Files_From_Folder&gt;</pre> <p>O SMA captura os ficheiros na pasta %AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi. Os ficheiros nos subdirectórios são incluídos.</p> <pre>&lt;Files_From_Folder&gt;%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi\*.*&lt;/Files_From_Folder&gt;</pre> <p>O SMA captura os ficheiros na pasta %AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi. Os ficheiros nos subdirectórios não são incluídos.</p> <pre>&lt;Files_From_Folder&gt;%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi\*.* /s&lt;/Files_From_Folder&gt;</pre> <p>O SMA captura os ficheiros na pasta %AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi. Os ficheiros nos subdirectórios são incluídos.</p> <pre>&lt;Files_From_Folder&gt;%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi&lt;/Files_From_Folder&gt;</pre> <p>Se “\” não se seguir a “Whapi”, o SMA considera “Whapi” não como uma pasta, mas como um ficheiro.</p>	

Tabela 12. (continuação)

Secção	Comando	Valor	O que permite efectuar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Localização</i> especifica um directório ou ficheiro totalmente qualificado. Pode utilizar caracteres globais no nome do ficheiro, mas não no caminho. Se especificar um directório, todos os ficheiros são copiados.</li> <li>• <i>[Ficheiro]</i> é um parâmetro opcional que pode ser utilizado apenas se <i>Localização</i> especificar um directório e <i>Ficheiro</i> for o ficheiro a copiar. Pode utilizar caracteres globais no nome do ficheiro, mas não no caminho.</li> <li>• <i>[/s]</i> é um parâmetro opcional. Se utilizar <i>[/s]</i>, todos os ficheiros nos subdirectórios são copiados.</li> <li>• Um utilizador do SMA5.0 pode utilizar uma variável do ambiente do Windows. A variável de ambiente do utilizador que iniciou o SMA é utilizada como o valor de uma variável do ambiente do Windows.</li> </ul>		
<Registries>			
Opcional			
	<p><i>hive</i> (ramo de registo) pode ser HKLM ou HKCU.</p> <p><i>keyname</i> (nomechave) é o nome da chave. <i>value</i> (valor) é um comando opcional que especifica o valor do registo que é migrado.</p>		<p>Especifica entradas de registo que pretende migrar.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Registries&gt; &lt;Registry&gt; &lt;hive&gt;HKCU&lt;/hive&gt; &lt;keyname&gt;Software\Adobe\Acrobat&lt;/keyname&gt; &lt;value&gt;&lt;/value&gt; &lt;/Registry&gt; &lt;/Registries&gt;</pre>
<Registry_Excludes>			
Opcional			
	<p><i>hive</i> (ramo de registo) pode ser HKLM ou HKCU.</p> <p><i>keyname</i> (nomechave) é o nome da chave. <i>value</i> (valor) é um comando opcional que especifica o valor do registo que é migrado.</p>		<p>Especifica os valores e as chaves de registo que pretende excluir das entradas de registo seleccionadas.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Registry_Excludes&gt; &lt;Registry&gt; &lt;hive&gt;HKCU&lt;/hive&gt; &lt;keyname&gt;Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\AdobeViewer &lt;/keyname&gt; &lt;value&gt;xRes&lt;/value&gt; &lt;/Registry&gt; &lt;/Registry_Excludes&gt;</pre>
<Files_Through_Registry>			

Tabela 12. (continuação)

Secção	Comando	Valor	O que permite efectuar
	<p>&lt;OS&gt;</p> <p>especifica o sistema operativo e corresponde a um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WinXP</li> <li>• Win2000</li> <li>• WinNT</li> <li>• Win98</li> </ul> <p>&lt;Registry&gt; especifica a entrada de registo e encontra-se no formato hive (ramo de registo), keyname (nome da chave), value (valor), em que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hive (ramo de registo) pode ser HKLM ou HKCU.</li> <li>• keyname (nomechave) é o nome da chave.</li> <li>• value (valor) é um comando opcional que especifica o valor do registo que é migrado. File (Ficheiro) é o nome do ficheiro. Pode utilizar caracteres globais.</li> </ul> <p>File (Ficheiro) é o nome do ficheiro. Pode utilizar caracteres globais.</p>		<p>Especifica os ficheiros de configuração a migrar.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;Files_Through_Registries&gt; &lt;Files_Through_Registry&gt; &lt;OS&gt;WinXP&lt;/OS&gt; &lt;Registry&gt; &lt;hive&gt;HKCU&lt;/hive&gt; &lt;keyname&gt;Software\Lotus\Organizer\99.0\Paths&lt;/keyname&gt; &lt;value&gt;Backup&lt;/value&gt; &lt;/Registry&gt; &lt;File&gt;*.*/s&lt;/File&gt; &lt;/Files_Through_Registry&gt; &lt;/Files_Through_Registries&gt;</pre>
<b>&lt;PreTargetBatchProcessing&gt;</b>			
	<pre>&lt;PreTargetBatchProcessing&gt; &lt;!CDATA[batch commands]] &lt;/PreTargetBatchProcessing&gt;</pre>		<p>&lt;PreTargetBatchProcessing&gt; executa o processamento não interactivo antes de Apply processar &lt;Registries&gt;.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;PreTargetBatchProcessing&gt; &lt;!CDATA[copy /y c:\temp\*. * c:\migration del c:\migration\*.mp3 &lt;/PreTargetBatchProcessing&gt;</pre>
<b>&lt;TargetBatchProcessing&gt;</b>			
	<pre>&lt;TargetBatchProcessing&gt; &lt;!CDATA[batch &lt;/TargetBatchProcessing&gt;</pre>		<p>&lt;TargetBatchProcessing&gt; executa o processamento não interactivo após Apply processar &lt;Registries&gt;.</p> <p>Por exemplo:</p> <pre>&lt;TargetBatchProcessing&gt; &lt;!CDATA[copy /y c:\temp\*. * c:\migration del c:\migration\*.mp3 &lt;/TargetBatchProcessing&gt;</pre>

## Criar um ficheiro de aplicação

Para determinar quais as definições de aplicação que têm de ser migradas para ficheiros de aplicação personalizados, tem de testar cuidadosamente as aplicações.

Execute os seguintes passos para criar um ficheiro de aplicação:

1. Utilize um editor de texto ASCII para abrir o ficheiro aplicação.XML existente. Se tiver instalado o SMA na localização predefinida, os ficheiros

aplicação.XML encontram-se localizados no directório  
d:\d:\%RR%\Migration\bin\Apps, em que d corresponde à letra da unidade  
de disco rígido.

2. Modifique este ficheiro aplicação.XML em função da aplicação e das definições de aplicações que pretende migrar.
3. Modifique as informações existentes na secção <Applications>.
4. Modifique os comandos <Name> e <Version> na secção <Application Shortname=NomeAbreviado>.
5. Determine as chaves de registo que têm de ser migradas:
  - a. Faça clique em **Iniciar (Start)** → **Executar (Run)**. É apresentada a janela “Executar (Run)”. No campo **Abrir (Open)**, escreva regedit e faça clique em **OK**. É apresentada a janela “Editor de registo (Registry Editor)”.
  - b. Na área da janela da esquerda, expanda o nó **HKEY\_LOCAL\_MACHINE**.
  - c. Expanda o nó **Software**.
  - d. Expanda o nó específico do fornecedor, por exemplo, **Adobe**.
  - e. Continue a navegação até localizar a chave de registo da aplicação. Neste exemplo, a chave de registo é SOFTWARE\Adobe\Acrobat Reader\6.0.
  - f. Defina o valor do campo Detect. Por exemplo:

```
<Detects>
<Detect
<hive>HKLM</hive>
<keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0<keyname>
</Detect
</Detects
```

6. Modifique os comandos Name e Version na secção Install\_Directories.
7. Determine o caminho para os directórios de instalação da aplicação.
  - a. Na janela “Editor de registo (Registry Editor)”, navegue para o nó HKLM\SOFTWARE\Adobe\Acrobat Reader\6.0\InstallPath.
  - b. Adicione o comando apropriado à secção Install\_Directories do ficheiro de aplicação. Por exemplo:

```
<Install_Directory>
<OS>WinXP</OS>
<Registry>
<hive>HKLM</hive>
<keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\InstallPath</keyname>
<value>(Default)</value>
</Registry>
</Install_Directory>
```

**Nota:** Se não localizar um directório específico da aplicação no directório HKLM\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\AppPaths, tem de localizar um directório que contenha o caminho de instalação noutra localização da árvore HKLM\Software. Em seguida, utilize a chave na secção <Install\_Directories>.

8. Na secção <Files\_From Folders>, especifique os ficheiros de configuração que pretende migrar.
  - a. Uma vez que, por predefinição, muitas aplicações guardam os ficheiros no subdirectório Documentos e definições (Documents and settings), procure no directório Dados da aplicação (Application data) os directórios que pertencem à aplicação. Caso localize um ficheiro, pode utilizar o seguinte comando para migrar o directório e os ficheiros:

```
<Files_From_Folder>VariávelSMA\Localização[Ficheiro] [/s] </Files_From_Folder>
```

em que Localização/ é um directório ou ficheiro totalmente qualificado e [Ficheiro] é um parâmetro opcional que só pode ser utilizado se Localização/ especificar um directório. No exemplo do Adobe Reader, os ficheiros de configuração encontram-se no directório Preferences.

- b. Procure em todos os directórios relacionados definições pessoais que possam ser armazenadas nesse local.
- c. Verifique o directório Definições locais (Local Settings).
9. Determine as entradas de registo que pretende migrar. Encontram-se em HKCU (HKEY\_CURRENT\_USER). Na secção <Registries> do ficheiro de aplicação, adicione os comandos apropriados.
10. Guarde o ficheiro aplicação.XML no directório d:\Program Files\ThinkVantage\SMA\Apps, em que d corresponde à letra da unidade de disco rígido.
11. Teste o novo ficheiro de aplicação.

## Exemplo de um ficheiro aplicação.XML para o Adobe Reader

Esta secção contém um ficheiro de aplicação para o Adobe Reader.

```
<?xml version="1.0"?>
<Applications>
<Family>Adobe Acrobat Reader</Family>
<SMA_Version>SMA 5.0</SMA_Version>
<APP>Acrobat_Reader_70</APP>
<APP>Acrobat_Reader_60</APP>
<APP>Acrobat_Reader_50</APP>

<Application ShortName="Acrobat_Reader_50">
<AppInfor>
 <Name>Acrobat_Reader_50</Name>
 <Version>5.0</Version>
 <Detects>
 <Detect>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0</keyname>
 </Detect>
 </Detects>
</AppInfo>
<Install_Directories>
<Install_Directory>
<OS>WinXP</OS>
<Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\InstallPath
</keyname>
 <value>(Default)</value>
</Registry>
 </Install_Directory>
<Install_Direcotry>
 <OS>Win2000</OS>
<Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\InstallPath
</keyname>
 <value>(Default)</value>
</Registry>
 </Install_Directory>
<Install_Directory>
 <OS>Win98</OS>
<Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\InstallPath
</keyname>
```

```

 <value>(Default)</value>
</Registry>
 </Install_Directory>
</Install_Directories>
 <OS>WinNT</OS>
<Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\InstallPath
</keyname>
 <value>(Default)</value>
</Registry>
 </Install_Directory>
</Install_Directories>
<Files_From_Folders>
 <Files_From_Folder>%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\Whapi*. *
/s</Files_From_Folder>
 <Files_From_Folder>%Personal Directory%*.pdf</Files_From_Folder>
<Files_From_Folders>
<Files_Through_Registries>
</Files_Through_Registries>
<Registries>
<Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat</keyname>
</Registry>
<Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader</keyname>
</Registry>
<Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Persistent Data</keyname>
</Registry>
</Registries>
<Registry_Excludes>
<Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\AdobeViewer
</keyname>
 <value>xRes</value>
</Registry>
 <Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\Adobe\Viewer
</keyname>
 <value>yRes</value>
</Registry>
</Registry_Excludes>
<SourceBatchProcessing>
</SourceBatchProcessing>
<PreTargetBatchProcessing>
</PreTargetBatchProcessing>
<TargetBatchProcessing> </TargetBatchProcessing>
</Application>
<Application ShortName="Acrobat_Reader_6.0">
 <AppInfo>
 <Name>Adobe Acrobat Readr 6.0</Name>
 <Version>6.0</Version>
 <Detects>
 <Detect>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0
</keyname>
 </Detect>

```

```

 </Detects>
 </AppInfo>
 <Install_Directories>
 <Install_Directory>
 <OS>WinXP</OS>
 <Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\InstallPath
 </keyname>
 <value>(Default)</value>
 </Registry>
 </Install_Directory>
 <Install_Directory>
 <OS>Win2000</OS>
 <Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\InstallPath
 </keyname>
 <value>(Default)</value>
 </Registry>
 </Install_Directory>
 <Install_Directory>
 <OS>Win98</OS>
 <Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\InstallPath
 </keyname>
 <value>(Default)</value>
 </Registry>
 </Install_Directory><Install_Directory>
 <OS>WinNT</OS>
 <Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\InstallPath
 </keyname>
 <value>(Default)</value>
 </Registry>
 </Install_Directory>
 </Install_Directories>
 <Files_From_Folders>
 <Files_From_Folder>%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\6.0*.*/s
 </Files_From_Folder>
 <Files_From_Folder>%Personal Directory%*.pdf</Files_From_Folder>
 </Files_From_Folders>
 <Files_Trough_Registries>
 </Files_Trough_Registries>
 <Registries>
 <Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat</keyname>
 </Registry>
 <Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader</keyname>
 </Registry>
 </Registries>
 <Registry_Excludes>
 <Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\AdobeViewer
 </keyname>
 <value>xRes</value>
 </Registry>
 <Registry>

```

```

 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\Adobe\Viewer
</keyname>
 <value>yRes</value>
 </Registry>
</Registry_Excludes>

<SourceBatchProcessing>
</SourceBatchProcessing>

<PreTargetBatchProcessing>
</PreTargetBatchhProcessing>

<TargetBatchProcessing> <![CDATA[
 if /i "%SourceApp%" == "Acrobat_Reader_50" goto Update50
 goto Done
 :Update50
 regfix "HKCU\Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0" "HKCU\Software\Adobe\
Acrobat Reader\6.0"
 regfix "HKLM\Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\AdobeViewer" "HKLM\
Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\AdobeViewer"
 :Done
]]>
</TargetBatchProcessing>
</Application>

<Application ShortName="Acrobat_Reader_7.0">
 <AppInfo>
 <Name>Adobe Acrobat Reader 7.0<\Name>
 <Version>6.0</Version>
 <Detects>
 <Detect>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader
</keyname>
 </Detect>
 </Detects>
 <\AppInfo>
 <Install_Directories>
 <Install_Directory>
 <OS>WinXP</OS>
 <Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\
InstallPath</keyname>
 <value>(Default)</value>
 </Registry>
 </Install_Directory>
 <Install_Directory>
 <OS>Win2000</OS>
 <Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\
InstallPath</keyname>
 <value>(Default)</value>
 </Registry>
 </Install_Directory>
 <Install_Directory>
 <OS>Win98</OS>
 <Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\
InstallPath</keyname>
 <value>(Default)</value>
 </Registry>
 </Install_Directory><Install_Directory>
 <OS>WinNT</OS>

```

```

<Registry>
 <hive>HKLM</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\
InstallPath</keyname>
 <value>(Default)</value>
</Registry>
 </Install_Directory>
</Install_Directories>

<Files_From_Folders>
 <Files_From_Folder>%AppData Directory%\Adobe\Acrobat\7.0*. * /s
</Files_From_Folder>
 <Files_From_Folder>%Personal Directory%*.pdf</Files_From_Folder>
</Files_From_Folders>

<Files_Trough_Registries>
</Files_Trough_Registries>

<Registries>
<Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat</keyname>
</Registry>
<Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader</keyname>
</Registry>
</Registries>
<Registry_Excludes>
<Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\AdobeViewer
</keyname>
 <value>xRes</value>
</Registry>
 <Registry>
 <hive>HKCU</hive>
 <keyname>Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\Adobe\Viewer
</keyname>
 <value>yRes</value>
 </Registry>
</Registry_Excludes>

<SourceBatchProcessing>
</SourceBatchProcessing>

<PreTargetBatchProcessing>
</PreTargetBatchProcessing>
TargetBatchProcessing>
 <![CDATA[
 if /i "%SourceApp%" == "Acrobat_Reader_50" goto Update50
 if /i "%SourceApp%" == "Acrobat_Reader_60" goto Update60
 goto Done
 :Update50
 regfix "HKCU\Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0" "HKCU\Softw
are\Adobe\Acrobat Reader\7.0"
 regfix "HKLM\Software\Adobe\Acrobat Reader\5.0\AdobeView
er" "HKLM\Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\AdobeViewer"
 goto Done
 :Update60
 regfix "HKCU\Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0" "HKCU\Softw
are\Adobe\Acrobat Reader\7.0"
 regfix "HKLM\Software\Adobe\Acrobat Reader\6.0\AdobeVi
ewer" "HKLM\Software\Adobe\Acrobat Reader\7.0\AdobeViewer"
 :Done
]]>

```

```
</TargetBatchProcessing>
</Application>

</Applications>
```

---

## Actualização do sistema

### Active Update

Para determinar se o Active Update Launcher está instalado, verifique se existe a seguinte chave de registo:

HKLM\Software\TVT\ActiveUpdate

Para determinar se o Active Update Launcher está configurado para permitir a execução do Active Update, o TVT procura na respectiva chave de registo o valor do atributo EnableActiveUpdate. Se EnableActiveUpdate=1, o TVT adiciona a opção de menu de ActiveUpdate ao menu de ajuda.

Para chamar o Active Update, o TVT de chamada inicia o programa Active Update Launcher e transmite um ficheiro de parâmetros.

Utilize os seguintes passos para invocar o Active Update:

1. Abra a chave de registo do Active Update Launcher:  
HKLM\software\TVT\ActiveUpdate
2. Obtenha o valor do atributo do caminho.
3. Obtenha o valor do atributo do programa.

---

## Capítulo 6. Instalação

O pacote de instalação Rescue and Recovery/Client Security Solution foi desenvolvido com o InstallShield 10.5 Premier como um projecto de MSI básico. Os projectos de MSI básico do InstallShield 10.5 utilizam o Windows Installer para instalar aplicações, fornecendo aos administradores muitas capacidades para personalizar as instalações, como, por exemplo, a definição de valores de propriedade a partir da linha de comandos. As secções que se seguem descrevem formas de utilizar e executar o pacote de configuração do Rescue and Recovery 3.0. Para compreender melhor este assunto, primeiro e antes de iniciar a instalação leia o capítulo na totalidade.

**Nota:** Ao instalar este pacote, consulte o ficheiro README colocado pela Lenovo na página da Web:

[www.Lenovo.com/ThinkVantage](http://www.Lenovo.com/ThinkVantage)

O ficheiro README contém informações actualizadas ao minuto sobre assuntos como as versões de software, os sistemas suportados, os requisitos do sistema e outras considerações que permitem ajudar no processo de instalação.

---

### Requisitos de instalação

Esta secção apresenta os requisitos do sistema para a instalação do pacote Rescue and Recovery/Client Security Solution. Para obter melhores resultados, consulte o seguinte sítio da Web para se certificar de que obtém a versão mais recente do software:

[www.Lenovo.com/ThinkVantage](http://www.Lenovo.com/ThinkVantage)

Vários computadores legados pela IBM suportam o Rescue and Recovery, desde que cumpram os requisitos especificados. Consulte a página de descarregamento na Web para obter informações sobre computadores com a marca IBM que suportem o Rescue and Recovery.

### Requisitos para computadores com a marca IBM e Lenovo

Os computadores com a marca IBM e Lenovo têm de cumprir ou exceder os seguintes requisitos para executar o Rescue and Recovery:

- Sistema operativo: Microsoft Windows XP ou Windows 2000
- Processador: Conforme especificado pela Microsoft para o Windows XP (Home ou Professional) e para o Windows 2000
  - Pacote de correcções 1, no mínimo
- Memória: 128 MB
  - Em configurações de memória partilhada, a definição máxima de memória partilhada do BIOS tem de ser definida para um valor que não seja inferior a 4 MB nem superior a 8 MB.
  - Em configurações de memória não partilhada, 120 MB de memória não partilhada.

**Nota:** Se um computador tiver menos de 200 MB de memória não compartilhada, o Rescue and Recovery é executado. No entanto, o utilizador poderá não conseguir iniciar mais do que uma aplicação no ambiente Rescue and Recovery.

- 1.5 GB de espaço livre no disco rígido (a instalação base requer 930 MB e não inclui o espaço requerido para as cópias de segurança do Rescue and Recovery).
- Vídeo compatível com VGA que suporte uma resolução de 800 x 600 e cor de 24 bits
- Placa Ethernet suportada

## **Requisitos de instalação e utilização em computadores que não sejam da IBM nem da Lenovo**

A instalação em computadores que não sejam da IBM nem da Lenovo apresenta os seguintes requisitos:

### **Requisitos de instalação**

1.5 GB de espaço livre no disco rígido. A instalação base requer 930 MB.

### **Requisitos mínimos de memória do sistema**

Os computadores que não sejam da IBM nem da Lenovo têm de ter 128 MB de RAM no sistema para instalar o Rescue and Recovery.

### **Configuração da unidade de disco rígido**

O programa Rescue and Recovery não é suportado nos pré-carregamentos de fábrica para computadores (que não sejam da IBM nem da Lenovo) do fabricante de equipamento original (OEM - Original Equipment Manufacturer). Nos computadores OEM, a unidade de disco rígido tem de ser configurada de acordo com as recomendações indicadas no tópico "Instalar o Rescue and Recovery em computadores que não sejam da marca IBM" na página 133.

### **Adaptadores de rede**

O ambiente Rescue and Recovery suporta apenas adaptadores de rede Ethernet, baseados em PCI com fios. Os controladores de dispositivo de rede incluídos no ambiente Rescue and Recovery são os mesmos controladores pré-divulgados no sistema operativo Microsoft Windows XP Professional e são independentes do sistema operativo Windows. Para os computadores com a marca Lenovo e IBM suportados, são incluídos com o software Rescue and Recovery os controladores requeridos.

Se um dispositivo de rede OEM no computador não for suportado, consulte a documentação fornecida com o dispositivo para obter instruções para adicionar suporte para controladores de rede específicos do sistema. Solicite junto do OEM os controladores.

### **Suporte para iniciar a partir de suportes externos (CD/DVD e USB)**

Os computadores que não sejam da IBM/nem da Lenovo e os dispositivos (unidade de disco rígido USB, CD-R/RW, DVD-R/RW/RAM ou DVD+R/RW) têm de suportar totalmente uma ou mais das seguintes especificações:

- Especificação do BIOS de dispositivo de suporte amovível ATAPI
- Serviços de unidade de disco melhorados do BIOS - 2
- Especificação de arranque de Compaq Phoenix Intel BIOS
- Especificação de formato de CD-ROM de arranque El Torito
- Descrição geral da especificação de classe de armazenamento de massa USB (Cada dispositivo tem de estar em conformidade com a especificação de

bloqueio de comandos na secção 2.0 Código de subclasse no tópico "Descrição geral da especificação de classe de armazenamento de massa USB").

- Especificação de armazenamento de massa de USB para arranque

### Requisitos de vídeo

- **Compatibilidade de vídeo:** Vídeo compatível com VGA que suporte uma resolução de 800 x 600 e cor de 24 bits
- **Memória vídeo:**
  - Em sistema de memória vídeo não partilhada: mínimo de 4 MB de vídeo RAM
  - Em sistema de memória vídeo partilhada: podem ser alocados um mínimo de 4MB e um máximo de 8 MB para memória vídeo.

### Compatibilidade de aplicações

Algumas aplicações com ambientes de controlador de filtro complexos (por exemplo, software antivírus) poderão não ser compatíveis com o software Rescue and Recovery. Para obter informações relacionadas com questões de compatibilidade, consulte o ficheiro README que acompanha o software Rescue and Recovery na Web:

[www.lenovo.com/ThinkVantage](http://www.lenovo.com/ThinkVantage)

### Utilitários

Este manual faz referência a vários utilitários. Estes utilitários podem ser encontrados no seguinte sítio da Web:

[www.Lenovo.com/ThinkVantage](http://www.Lenovo.com/ThinkVantage)

---

## Componentes de instalação do Rescue and Recovery

1. Pacote principal de instalação (aproximadamente 45 MB): Trata-se do ficheiro setup.exe compilado a partir da origem do projecto de instalação. Durante o processo de compilação o nome do ficheiro setup.exe é mudado para um nome que represente o ID do projecto, o tipo de suporte, o nível de compilação, o código do país (sempre US neste caso) e o código de correcção de código de programa – por exemplo, Z096ZIS1001US00.exe. Este é um pacote de instalação de extracção automática que extrai os ficheiros origem de instalação e inicia a instalação utilizando o Windows Installer. Contém a lógica de instalação e os ficheiros de aplicação do Windows. O pacote não contém quaisquer ficheiros predesktop.
2. Predesktop US Base (aproximadamente 135 MB): Trata-se do ficheiro zip protegido por palavra-passe que contém toda a base US de predesktop. O nome tem o formato Z062ZAA1001US00.TVT, em que AA determina a compatibilidade de predesktop e 001 corresponde ao nível de predesktop. Este ficheiro é requerido para instalar o predesktop em todos os sistemas de idiomas. Este ficheiro tem de estar localizado no mesmo directório do pacote de instalação principal (setup.exe ou Rescue and Recovery/Client Security Solution.msi se extraído ou através de instalação OEM). As excepções verificam-se se o predesktop já estiver instalado e não for necessário ser actualizado ou se a propriedade PDA=0 estiver definida na linha de comandos ao executar a instalação e o predesktop (qualquer versão) ainda não exista. O ficheiro setup.exe contém uma pdaversion.txt do ficheiro com a versão mínima de predesktop que pode funcionar com essa versão do Windows. O programa de instalação setup.exe procura um ficheiro predesktop utilizando a seguinte lógica:

- **Se existir um Predesktop antigo (RNR 1.0 ou 2.X) ou se não existir qualquer Predesktop:**

O programa de instalação procura um ficheiro .TVT com um código de compatibilidade (por exemplo, AA, AB) que seja igual ao código de compatibilidade da versão mínima e um nível que seja superior ou igual ao da versão mínima (todos os restantes campos da versão no nome de ficheiro .TVT têm de corresponder à versão mínima de forma exacta). Se não for localizado um ficheiro que cumpra estes critérios, a instalação pára.

- **Se existir um novo (RNR 3.0) Predesktop:**

O programa de instalação compara o código de compatibilidade do predesktop actual com o código de compatibilidade da versão mínima e executa as seguintes acções com base nos resultados:

- **Código actual > Código mínimo:**

O programa de instalação apresenta uma mensagem indicando que o ambiente actual não é compatível com esta versão de RNR.

- **Código actual = Código mínimo:**

O programa de instalação compara o nível da versão actual com o nível da versão mínima. Se o nível actual for superior ou igual ao nível mínimo, o programa de instalação procura um ficheiro .TVT com um código de compatibilidade (AA, AB...) que seja igual ao código de compatibilidade da versão mínima e um nível que seja superior ao nível da versão actual (todos os restantes campos da versão no nome de ficheiro .TVT têm de corresponder à versão mínima de forma exacta). Se não for localizado qualquer ficheiro, o processo de instalação continua sem actualizar o predesktop. Se o nível actual for inferior ao nível mínimo, o programa de instalação procura um ficheiro .TVT com um código de compatibilidade (AA, AB...) que seja igual ao código de compatibilidade da versão mínima e um nível que seja superior ou igual ao nível da versão mínima (todos os restantes campos da versão no nome de ficheiro .TVT têm de corresponder à versão mínima de forma exacta). Se não for localizado um ficheiro que cumpra estes critérios, a instalação pára.

- **Código actual > Código mínimo:**

O programa de instalação procura um ficheiro .TVT com um código de compatibilidade (AA, AB...) que seja igual ao código de compatibilidade da versão mínima e um nível que seja superior ou igual ao da versão mínima (todos os restantes campos da versão no nome de ficheiro .TVT têm de corresponder à versão mínima de forma exacta). Se não for localizado um ficheiro que cumpra estes critérios, a instalação pára.

3. Pacotes de idiomas Predesktop (aproximadamente 5 – 30 MB cada): Existem 24 pacotes de idiomas para Windows PE suportados no Rescue and Recovery 3.0. Cada pacote de idioma tem o nome no formato Z062ZAA1001CC00.TVT em que CC representa o idioma. É requerido um destes ficheiros se o predesktop estiver a ser instalado num sistema que não seja em inglês ou num sistema com um idioma não suportado e tem de estar localizado no mesmo directório da instalação principal e do ficheiro .TVT de predesktop US. O idioma do pacote de idioma tem de corresponder ao idioma do Windows, se o Windows não estiver em inglês ou se um determinado idioma não for suportado pelos pacotes de idioma. Se ao instalar ou actualizar o predesktop for necessário um pacote de idioma, a instalação procura um pacote de idioma .TVT em que todos os campos no nome de ficheiro correspondam ao nome de ficheiro predesktop US, à excepção do código de idioma que tem de corresponder ao idioma do sistema. Os pacotes de idiomas estão disponíveis nos seguintes idiomas:

- Árabe
- Português (Brasil)
- Português
- Checo
- Dinamarquês
- Finlandês
- Francês
- Grego
- Alemão
- Hebraico
- Hong Kong
- Chinês
- Húngaro
- Italiano
- Japonês
- Coreano
- Holandês
- Norueguês
- Polaco
- Português
- Russo
- Simplificado
- Chinês
- Espanhol
- Sueco
- Chinês tradicional
- Turco

## Procedimento de instalação padrão e parâmetros da linha de comandos

Setup.exe é compatível com um conjunto de parâmetros da linha de comandos, descritos abaixo. As opções da linha de comandos que requerem um parâmetro têm de ser especificadas sem qualquer espaço entre a opção e o respectivo parâmetro. Por exemplo, Setup.exe /s /v"/qn REBOOT="R"" é válido, mas Setup.exe /s /v "/qn REBOOT="R"" não é válido. O parâmetro de uma opção requer aspas apenas se o parâmetro contiver espaços.

**Nota:** O comportamento predefinido da instalação quando executada isoladamente (a execução apenas de setup.exe sem quaisquer parâmetros), consiste em apresentar ao utilizador um pedido de informação a solicitar a reinicialização no final da instalação. Para que o programa funcione correctamente é necessário efectuar uma reinicialização. A reinicialização pode ser atrasada utilizando um parâmetro da linha de comandos para uma instalação silenciosa, conforme documentado acima e na secção de exemplo.

Os parâmetros e descrições que se seguem foram retirados directamente da documentação de ajuda do InstallShield Developer. Os parâmetros que não se aplicam a projectos de MSI básico foram removidos.

Tabela 13.

Parâmetro	Descrição
/a : Instalação administrativa	O parâmetro /a faz com que Setup.exe execute uma instalação administrativa. Uma instalação administrativa copia (e descompacta) os ficheiros de dados para um directório especificado pelo utilizador, mas não cria atalhos, não regista servidores COM nem cria um registo de desinstalação.
/x : Modo de desinstalação	O parâmetro /x faz com que Setup.exe desinstale um produto previamente instalado.
/s : Modo silencioso	O comando Setup.exe /s suprime a janela de inicialização de Setup.exe para um programa de instalação de MSI básico, mas não lê um ficheiro de respostas. Os projectos de MSI básico não criam nem utilizam um ficheiro de respostas para as instalações silenciosas. Para executar um produto de MSI básico de forma silenciosa, execute a linha de comandos Setup.exe /s /v/qn. (Para especificar valores de propriedades públicas para uma instalação de MSI básico, pode utilizar um comando, como, por exemplo, Setup.exe /s /v"/qn INSTALLDIR=D:\Destination".)
/v : transmitir argumentos a Msiexec	O argumento /v é utilizado para transmitir parâmetros e valores da linha de comandos de propriedades públicas para Msiexec.exe.
/L : Configurar idioma	Os utilizadores podem utilizar o parâmetro /L com o ID de idioma decimal para especificar o idioma utilizado por um programa de instalação em vários idiomas. Por exemplo, o comando para especificar o idioma alemão é Setup.exe /L1031. Nota: Nem todos os idiomas referidos na Tabela 14 são suportados na instalação.
/w : Aguardar	Num projecto de MSI básico, o argumento /w força Setup.exe a aguardar até a instalação estar concluída antes de sair. Se estiver a utilizar a opção /w num ficheiro de comandos, poderá pretender preceder todo o argumento da linha de comandos de Setup.exe utilizando /WAIT. Segue-se um exemplo adequadamente formatado desta utilização: start /WAIT setup.exe /w

Tabela 14.

Idioma	Identificador
Árabe (Arábia Saudita)	1025
Basco	1069
Búlgaro	1026
Catalão	1027

Tabela 14. (continuação)

Idioma	Identificador
Chinês simplificado	2052
Chinês tradicional	1028
Croata	1050
Checo	1029
Dinamarquês	1030
Holandês (Padrão)	1043
Inglês	1033
Finlandês	1035
Francês (Canadá)	3084
Francês	1036
Alemão	1031
Grego	1032
Hebraico	1037
Húngaro	1038
Indonésio	1057
Italiano	1040
Japonês	1041
Coreano	1042
Norueguês (Bokmal)	1044
Polaco	1045
Português (Brasil)	1046
Português (Padrão)	2070
Romeno	1048
Russo	1049
Eslovaco	1051
Esloveno	1060
Espanhol	1034
Sueco	1053
Tailandês	1054
Turco	1055

## Procedimento de instalação administrativa e parâmetros da linha de comandos

O Windows Installer pode executar uma instalação administrativa de uma aplicação ou produto numa rede para utilização por um grupo de trabalho ou para personalização. No que respeita ao pacote de instalação Rescue and Recovery/Client Security Solution, uma instalação administrativa descompacta os ficheiros origem de instalação para uma localização especificada. Para executar uma instalação administrativa, o pacote de configuração tem de ser executado a partir da linha de comandos utilizando o parâmetro /a:

Setup.exe /a

Ao iniciar uma instalação administrativa é apresentada uma série de ecrãs de diálogo solicitando ao utilizador administrativo que especifique a localização para a qual os ficheiros de configuração devem ser descompactados. A localização de extração predefinida apresentada ao utilizador administrativo é C:\. É possível escolher uma nova localização que pode incluir unidades diferentes da unidade C: (por exemplo, outras unidades locais e unidades de rede mapeadas). Também é possível criar novos directórios durante a execução deste passo.

Se uma instalação administrativa for executada de forma silenciosa, a propriedade pública TARGETDIR pode ser definida na linha de comandos para especificar a localização de extração:

```
Setup.exe /s /v"/qn TARGETDIR=F:\TVTRR"
```

Quando a instalação administrativa estiver concluída, o utilizador administrativo pode personalizar os ficheiros origem, como, por exemplo, pode adicionar outras definições a tvt.txt. Para efectuar a instalação a partir da origem descompactada após terem sido efectuadas as personalizações, o utilizador chama msiexec.exe a partir da linha de comandos, transmitindo o nome do ficheiro msi descompactado.

A secção que se segue descreve os parâmetros da linha de comandos disponíveis que podem ser utilizados com msiexec, bem como um exemplo da respectiva utilização. As propriedades públicas também podem ser definidas directamente na chamada da linha de comandos msiexec.

### Parâmetros da linha de comandos de MsiExec.exe

MsiExec.exe é o programa executável do Windows Installer utilizado para interpretar pacotes de instalação e instalar produtos em sistemas destino:

```
msiexec. /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\nome do projecto\configuração do produto\nome da edição\DiskImages\Disk1\nome do produto.msi"
```

A tabela que se segue fornece uma descrição detalhada dos parâmetros da linha de comandos de MsiExec.exe. Esta tabela foi retirada directamente da documentação do Microsoft Platform SDK sobre o Windows Installer.

Tabela 15.

Parâmetro	Descrição
/i pacote ou código do produto	<p>Utilize este formato para instalar o produto Othello:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\Othello\Trial Version\Release\DiskImages\Disk1\Othello Beta.msi"</pre> <p>Código do produto refere-se ao GUID que é gerado automaticamente na propriedade Código do produto (Product Code) na vista de projecto do produto.</p>

Tabela 15. (continuação)

Parâmetro	Descrição
<p><i>/f [p o e d c a u m s v] pacote ou código do produto</i></p>	<p>A instalação utilizando a opção <i>/f</i> repara ou reinstala ficheiros em falta ou com erros.</p> <p>Por exemplo, para forçar a reinstalação de todos os ficheiros, utilize a seguinte sintaxe:</p> <pre>msiexec /fa "C:\PastadoWindows\Profiles\ NomeUtilizador\Personal\MySetups\Othello\Trial Version\ Release\DiskImages\Disk1\Othello Beta.msi"</pre> <p>em conjunto com os seguintes sinalizadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>p</i> reinstala um ficheiro se estiver em falta</li> <li>• <i>o</i> reinstala um ficheiro se estiver em falta ou se existir no sistema do utilizador uma versão anterior do ficheiro</li> <li>• <i>e</i> reinstala um ficheiro se estiver em falta ou se existir no sistema do utilizador uma versão equivalente ou uma versão anterior do ficheiro</li> <li>• <i>c</i> reinstala um ficheiro se estiver em falta ou se a soma de verificação armazenada do ficheiro instalado não corresponder ao valor do novo ficheiro</li> <li>• <i>a</i> força uma reinstalação de todos os ficheiros</li> <li>• <i>u</i> ou <i>m</i> gravam novamente todas as entradas de registo de utilizadores requeridas</li> <li>• <i>s</i> sobrepõe quaisquer atalhos existentes</li> <li>• <i>v</i> executa a aplicação a partir da origem e coloca novamente em cache o pacote de instalação local</li> </ul>
<p><i>/a pacote</i></p>	<p>A opção <i>/a</i> permite aos utilizadores com privilégios de administrador instalar um produto na rede.</p>
<p><i>/x pacote ou código do produto</i></p>	<p>A opção <i>/x</i> desinstala um produto.</p>
<p><i>/L [i w e a r u c m p v +] ficheiro de registo</i></p>	<p>Ao compilar utilizando a opção <i>/L</i> especifica o caminho para o ficheiro de registo — estes sinalizadores indicam quais as informações a registar no ficheiro de registo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>i</i> regista mensagens de estado</li> <li>• <i>w</i> regista mensagens de aviso não fatais</li> <li>• <i>e</i> regista quaisquer mensagens de erro</li> <li>• <i>a</i> regista o início de sequências de acção</li> <li>• <i>r</i> regista registos específicos de acções</li> <li>• <i>u</i> regista pedidos de utilizador</li> <li>• <i>c</i> regista parâmetros de interface do utilizador iniciais</li> <li>• <i>m</i> regista mensagens de indisponibilidade de memória</li> <li>• <i>p</i> regista definições de terminal</li> <li>• <i>v</i> regista a definição de saída de verbosidade</li> <li>• <i>+</i> anexa a um ficheiro existente</li> <li>• <i>*</i> é um carácter global que permite registar todas as informações (à excepção da definição de saída de verbosidade)</li> </ul>

Tabela 15. (continuação)

Parâmetro	Descrição
/q [n b r f]	<p>A opção /q é utilizada para definir o nível da interface do utilizador em conjunto com os seguintes sinalizadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• q ou qn não cria qualquer interface do utilizador</li> <li>• qb cria uma interface do utilizador básica</li> </ul> <p>As definições da interface do utilizador abaixo apresentam uma caixa de diálogo modal no fim da instalação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• qr apresenta uma interface do utilizador reduzida</li> <li>• qf apresenta um interface do utilizador completa</li> <li>• qn+ não apresenta qualquer interface do utilizador</li> <li>• qb+ apresenta uma interface do utilizador básica</li> </ul>
/? ou /h	Qualquer dos comandos apresenta as informações de direitos de autor do Windows Installer
TRANSFORMS	<p>Utilize o parâmetro da linha de comandos TRANSFORMS para especificar as transformações que pretende aplicar ao pacote base. A chamada da linha de comandos de transformação poderá ter um aspecto semelhante ao seguinte:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\Version\My Release-1\DiskImages\Disk1\NomeProduto.msi" TRANSFORMS="Nova transformação 1.mst"</pre> <p>Pode separar várias transformações com um ponto e vírgula. Deste modo, é recomendado não utilizar o ponto e vírgula no nome da transformação, uma vez que o serviço do Windows Installer interpretá-lo-á de forma incorrecta.</p>
Properties	<p>Todas as propriedades públicas podem ser definidas ou modificadas a partir da linha de comandos. As propriedades públicas distinguem-se das propriedades privadas pelo facto de se encontrarem todas em letras maiúsculas. Por exemplo, COMPANYNAME é uma propriedade pública.</p> <p>Para definir uma propriedade a partir da linha de comandos, utilize a seguinte sintaxe: PROPERTY=VALUE. Se pretendesse alterar o valor COMPANYNAME, deveria introduzir:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\Nome do projecto\Trial Version\My Release-1\DiskImages\Disk1\NomeProduto.msi" COMPANYNAME="InstallShield"</pre>

## Propriedades públicas padrão do Windows Installer

O Windows Installer tem um conjunto de propriedades públicas padrão incorporadas que pode ser definido na linha de comandos para especificar um determinado comportamento durante a instalação. As propriedades públicas mais comuns utilizadas na linha de comandos encontram-se descritas abaixo. Pode obter documentação adicional no sítio da Web da Microsoft em: [http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/setup/about\\_properties.asp](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/setup/about_properties.asp)

A Tabela 16 na página 91 mostra as propriedades do Windows Installer utilizadas com frequência:

Tabela 16.

Propriedade	Descrição
TARGETDIR	Especifica o directório destino raiz da instalação. Durante uma instalação administrativa esta propriedade corresponde à localização para copiar o pacote de instalação.
ARPAUTHORIZEDCDFPREFIX	O URL do canal de actualização da aplicação.
ARPCOMMENTS	Fornece comentários para Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs) no Painel de controlo (Control Panel).
ARPCONTACT	Fornece contacto para Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs) no Painel de controlo (Control Panel).
ARPINSTALLLOCATION	Caminho totalmente qualificado para a pasta principal da aplicação.
ARPNOMODIFY	Desactiva a funcionalidade que modificaria o produto.
ARPNOREMOVE	Desactiva a funcionalidade que removeria o produto.
ARPNOREPAIR	Desactiva o botão Reparar (Repair) no Assistente de programas (Program wizard).
ARPPRODUCTICON	Especifica o ícone principal do pacote de instalação.
ARPREADME	Fornece um ficheiro README para Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs) no Painel de controlo (Control Panel).
ARPSIZE	O tamanho estimado da aplicação em quilobytes.
ARPSYSTEMCOMPONENT	Impede a apresentação da aplicação na lista Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs).
ARPURLINFOABOUT	O URL da página inicial de uma aplicação.
ARPURLUPDATEINFO	O URL para informações de actualização da aplicação.
REBOOT	A propriedade REBOOT suprime determinados pedidos de informação referentes a uma reinicialização do sistema. Geralmente o administrador utiliza esta propriedade com uma série de instalações para instalar vários produtos em simultâneo apenas com uma reinicialização no final. Defina REBOOT="R" para desactivar quaisquer reinicializações no final de uma instalação.
INSTALLDIR	Esta propriedade contém a pasta destino predefinida para os ficheiros das funcionalidades e dos componentes.

## Propriedades públicas personalizadas do Rescue and Recovery

O pacote de instalação do programa Rescue and Recovery contém um conjunto de propriedades públicas personalizadas que pode ser definido na linha de comandos ao executar a instalação. As propriedades públicas personalizadas disponíveis são as seguintes:

Tabela 17.

Propriedade	Descrição
PDA	Especifica se predesktop deve ou não ser instalado, o valor predefinido é 1. 1 = instalar predesktop, 0 = não instalar predesktop. NOTA: Esta definição não é utilizada se já existir outra versão de predesktop.
CIMPROVIDER	Especifica se o componente CIM Provider deve ser instalado. A predefinição é não instalar o componente. Especifique CIMPROVIDER=1 na linha de comandos para instalar o componente.
EMULATIONMODE	Especifica que a instalação seja forçada no modo de emulação mesmo que exista um TPM. Defina EMULATIONMODE=1 na linha de comandos para instalar no modo de emulação.
HALTIFCSS54X	Por predefinição, se o CSS 5.4X estiver instalado e a instalação estiver a ser executada no modo silencioso, a instalação prossegue no modo de emulação. Utilize a propriedade HALTIFCSS54X=1 quando executar a instalação no modo silencioso para parar a instalação se o CSS 5.4X estiver instalado.
HALTIFTPMDISABLED	Por predefinição, se o TPM estiver num estado desactivado e a instalação estiver a ser executada no modo silencioso, a instalação prossegue no modo de emulação. Utilize a propriedade HALTIFTPMDISABLED=1 quando executar a instalação no modo silencioso para parar a instalação se o TPM estiver desactivado.
ENABLETPM	Defina ENABLETPM=0 na linha de comandos para impedir que a instalação active o TPM.
NOCSS	Defina NOCSS=1 na linha de comandos para impedir que o Client Security Solution e respectivos sub-componentes sejam instalados. Aplica-se à utilização numa instalação silenciosa, mas pode utilizar-se também numa instalação com interface do utilizador. Na instalação com interface do utilizador, o componente CSS não é apresentado no ecrã de configuração personalizado.

Tabela 17. (continuação)

Propriedade	Descrição
NOPRVDISK	Defina NOPRVDISK=1 na linha de comandos para impedir que o componente SafeGuard PrivateDisk seja instalado. Aplica-se à utilização numa instalação silenciosa, mas pode utilizar-se também numa instalação com interface do utilizador. Na instalação com interface do utilizador, o componente SafeGuard PrivateDisk não é apresentado no ecrã de configuração personalizado.
NOPWMANAGER	Defina NOPWMANAGER=1 na linha de comandos para impedir que o componente Gestor de palavras-passe (Password Manager) seja instalado. Aplica-se à utilização numa instalação silenciosa, mas pode utilizar-se também numa instalação com interface do utilizador. Na instalação com interface do utilizador, o componente Gestor de palavras-passe (Password Manager) não é apresentado no ecrã de configuração personalizado.
NOCSSWIZARD	Defina NOCSSWIZARD=1 na linha de comandos para impedir a apresentação do Assistente do CSS quando um utilizador admin, que ainda não esteja inscrito, inicie sessão. Esta propriedade aplica-se a um utilizador que pretenda instalar o CSS, mas que utilize scripts posteriormente para configurar efectivamente o sistema.
CSS_CONFIG_SCRIPT	Defina CSS_CONFIG_SCRIPT="nomedoficheiro" ou "palavra-passe do nomedoficheiro" para que seja executado um ficheiro de configuração após o utilizador concluir a instalação e efectuar a reinicialização.
SUPERVISORPW	Defina SUPERVISORPW="palavra-passe" na linha de comandos para fornecer a palavra-passe de supervisor de modo activar o microcircuito no modo de instalação silenciosa ou não-silenciosa. Se o microcircuito estiver desactivado e a instalação estiver a ser executada no modo silencioso, deverá ser fornecida a palavra-passe de supervisor correcta para activar o microcircuito, caso contrário este não será activado.

## Instalação do ficheiro de registo

É criado um ficheiro de registo rinstall30.log no directório %temp% se a configuração for iniciada por setup.exe (fazendo duplo clique no ficheiro exe de instalação principal, executando o ficheiro exe principal sem parâmetros ou extraindo o pacote msi e executando o ficheiro setup.exe). Este ficheiro contém mensagens de registo que podem ser utilizadas para depurar os problemas da

instalação. Este ficheiro de registo não é criado ao executar a configuração directamente a partir do pacote msi; inclui quaisquer acções executadas a partir de Adicionar/remover programas (Add/Remove Programs). Para criar um ficheiro de registo para todas as acções de MSI, pode activar a política de registo no registo. Para efectuar este procedimento, crie o valor:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer]
"Logging"="voicewarmup"
```

## Exemplos de instalação

A tabela que se segue mostra exemplos que utilizam setup.exe:

Tabela 18.

Descrição	Exemplo
Instalação silenciosa sem reinicialização	setup.exe /s /v"/qn REBOOT="R"
Instalação administrativa	setup.exe /a
Instalação administrativa silenciosa especificando a localização de extracção	setup.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="F:\TVTRR"
Desinstalação silenciosa	setup.exe /s /x /v"/qn
Instalar sem reinicialização e criar um registo de instalação no directório temporário	setup.exe /v"REBOOT="R" /L*v %temp%\rrinstall130.log"
Instalar sem instalação de predesktop	setup.exe /vPDA=0

A tabela abaixo mostra exemplos de instalação utilizando Rescue and Recovery/Client Security Solution.msi:

Tabela 19.

Descrição	Exemplo
Instalar	msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery/Client Security Solution.msi"
Instalação silenciosa sem reinicialização	msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery/Client Security Solution.msi" /qn REBOOT="R"
Desinstalação silenciosa	msiexec /x "C:\TVTRR\Rescue and Recovery/Client Security Solution.msi" /qn
Instalar sem instalação de predesktop	msiexec /i "C:\TVTRR\Rescue and Recovery/Client Security Solution.msi" PDA=0

## Incluir o Rescue and Recovery numa imagem de disco

Pode utilizar uma ferramenta pretendida para criar uma imagem de disco que inclua o Rescue and Recovery. Este manual de implementação disponibiliza informações básicas respeitantes a PowerQuest e Ghost, uma vez que se aplicam a esta aplicação e instalação. Pressupõe-se que o utilizador tem experiência na utilização da ferramenta de criação de imagens e que incluirá outras opções requeridas pelas aplicações.

**Nota:** Se pretender criar uma imagem, tem de capturar o registo de arranque principal. O registo de arranque principal é fundamental para que o ambiente Rescue and Recovery funcione correctamente.

## Utilizar ferramentas baseadas no PowerQuest Drive Image

Pressupondo que a ferramenta de PowerQuest DeployCenter PQIMGCTR está instalada na seguinte localização (X:\PQ), pode criar e implementar uma imagem com o Rescue and Recovery utilizando os seguintes scripts:

### Ficheiros de scripts mínimos

Tabela 20. X:\PQ\RRUSAVE.TXT

Linguagem de script	Resultado
SELECT DRIVE 1	Seleccionar a primeira unidade de disco rígido
SELECT PARTITION ALL (Necessário se tiver uma partição de tipo 12 ou se tiver várias partições na imagem.)	Seleccionar todas as partições
Armazenar com compactação elevada	Armazenar a imagem

Tabela 21. X:\PQ\RRDEPLY.TXT

Linguagem de script	Resultado
SELECT DRIVE 1	Seleccionar a primeira unidade de disco rígido
DELETE ALL	Eliminar todas as partições
SELECT FREESPACE FIRST	Seleccionar primeiro espaço livre
SELECT IMAGE ALL	Seleccionar todas as partições na imagem
RESTORE	Restaurar imagem

### Criação da imagem

Tabela 22. X:\PQ\PQIMGCTR / CMD=X:\PQ\RRUSAVE.TXT /MBI=1 / IMG=X:\IMAGE.PQI

Linguagem de script	Resultado
SELECT DRIVE 1	Seleccionar a primeira unidade de disco rígido
X:\PQ\PQIMGCTR	Programa de imagem
/CMD=X:\PQ\RRUSAVE.TXT	Ficheiro de script de PowerQuest
/MBI=1	Capturar o Gestor de arranque do Rescue and Recovery
/IMG=X:\IMAGE.PQI	Ficheiro de imagem

### Implementação da imagem

Tabela 23. X:\PQ\PQIMGCTR / CMD=X:\PQ\RRDEPLY.TXT /MBI=1 / IMG=X:\IMAGE.PQI

Linguagem de script	Resultado
SELECT DRIVE 1	Seleccionar a primeira unidade de disco rígido
X:\PQ\PQIMGCTR	Programa de imagem
/CMD=X:\PQ\RRDEPLY.TXT	Ficheiro de script de PowerQuest
/MBR=1	Restaurar o Gestor de arranque do Rescue and Recovery
/IMG=X:\IMAGE.PQI	Ficheiro de imagem

## Utilizar ferramentas baseada no Ghost da Symantec

Ao criar uma imagem Ghost, tem de utilizar o parâmetro da linha de comandos (que poderá estar incorporado no ficheiro GHOST.INI) -ib para capturar o Gestor de arranque do Rescue and Recovery. Além disso, a imagem tem de capturar todo o disco e todas as partições. Consulte a documentação fornecida pela Symantec para obter informações detalhadas sobre o Ghost.

---

## Componentes de instalação do Client Security Solution versão 6.0

O pacote de instalação do Client Security Solution 6.0 foi desenvolvido com o InstallShield 10.5 Premier como um projecto de MSI básico. Os projectos de MSI básico do InstallShield 10.5 utilizam o Windows Installer para instalar aplicações, fornecendo aos administradores muitas capacidades para personalizar as instalações, como, por exemplo, a definição de valores de propriedade a partir da linha de comandos. As secções abaixo descrevem formas de utilizar e executar o pacote de instalação do CSS 6.0. Para uma melhor compreensão, leia todas as instruções que se seguem.

### Componentes da instalação

A instalação do CSS 6.0 é composta por um único ficheiro exe (aproximadamente 20 MB). Trata-se do ficheiro setup.exe compilado a partir da origem do projecto de instalação. Durante o processo de compilação o nome do ficheiro setup.exe é mudado para um nome que represente o ID do projecto, o tipo de suporte, o nível de compilação, o código do país (sempre US neste caso) e o código de correcção de código de programa – por exemplo, 169ZIS1001US00.exe. Este é um pacote de instalação de extracção automática que extrai os ficheiros origem de instalação e inicia a instalação utilizando o Windows Installer. Contém a lógica de instalação e os ficheiros de aplicação do Windows.

### Procedimento de instalação padrão e parâmetros da linha de comandos

Setup.exe é compatível com um conjunto de parâmetros da linha de comandos, descritos, em seguida. As opções da linha de comandos que requerem um parâmetro têm de ser especificadas sem qualquer espaço entre a opção e o respectivo parâmetro. Por exemplo,

```
Setup.exe /s /v"/qn REBOOT="R"
```

é válido, ao passo que

```
Setup.exe /s /v "/qn REBOOT="R"
```

não é válido. O parâmetro de uma opção requer aspas apenas se o parâmetro contiver espaços.

**Nota:** O comportamento predefinido da instalação quando executada isoladamente (a execução apenas de setup.exe sem quaisquer parâmetros), consiste em apresentar ao utilizador um pedido de informação a solicitar a reinicialização no final da instalação. Para que o programa funcione correctamente é necessário efectuar uma reinicialização. A reinicialização pode ser atrasada utilizando um parâmetro da linha de comandos para uma instalação silenciosa, conforme documentado acima e na secção de exemplo.

Os parâmetros e descrições abaixo foram retirados directamente da documentação de ajuda do InstallShield Developer. Os parâmetros que não se aplicam a projectos de MSI básico foram removidos.

Tabela 24.

Parâmetro	Descrição
/a : Instalação administrativa	O parâmetro /a faz com que Setup.exe execute uma instalação administrativa. Uma instalação administrativa copia (e descompacta) os ficheiros de dados para um directório especificado pelo utilizador, mas não cria atalhos, não regista servidores COM nem cria um registo de desinstalação.
/x : Modo de desinstalação	O parâmetro /x faz com que Setup.exe desinstale um produto previamente instalado.
/s : Modo silencioso	O comando Setup.exe /s suprime a janela de inicialização de Setup.exe para um programa de instalação de MSI básico, mas não lê um ficheiro de respostas. Os projectos de MSI básico não criam nem utilizam um ficheiro de respostas para as instalações silenciosas. Para executar um produto de MSI básico de forma silenciosa, execute a linha de comandos Setup.exe /s /v/qn. (Para especificar valores de propriedades públicas para uma instalação de MSI básico, pode utilizar um comando, como, por exemplo, Setup.exe /s /v"/qn INSTALLDIR=D:\Destination".)
/v : transmitir argumentos a Msiexec	O argumento /v é utilizado para transmitir parâmetros e valores da linha de comandos de propriedades públicas para Msiexec.exe.
/L : Configurar idioma	Os utilizadores podem utilizar o parâmetro /L com o ID de idioma decimal para especificar o idioma utilizado por um programa de instalação em vários idiomas. Por exemplo, o comando para especificar o idioma alemão é Setup.exe /L1031. Nota: Nem todos os idiomas referidos na Tabela 25 são suportados na instalação.
/w : Aguardar	Num projecto de MSI básico, o argumento /w força Setup.exe a aguardar até a instalação estar concluída antes de sair. Se estiver a utilizar a opção /w num ficheiro de comandos, poderá pretender preceder todo o argumento da linha de comandos de Setup.exe utilizando /WAIT. Segue-se um exemplo adequadamente formatado desta utilização: start /WAIT setup.exe /w

Tabela 25.

Idioma	Identificador
Árabe (Arábia Saudita)	1025
Basco	1069
Búlgaro	1026
Catalão	1027

Tabela 25. (continuação)

Idioma	Identificador
Chinês simplificado	2052
Chinês tradicional	1028
Croata	1050
Checo	1029
Dinamarquês	1030
Holandês (Padrão)	1043
Inglês	1033
Finlandês	1035
Francês (Canadá)	3084
Francês	1036
Alemão	1031
Grego	1032
Hebraico	1037
Húngaro	1038
Indonésio	1057
Italiano	1040
Japonês	1041
Coreano	1042
Norueguês (Bokmal)	1044
Polaco	1045
Português (Brasil)	1046
Português (Padrão)	2070
Romeno	1048
Russo	1049
Eslovaco	1051
Esloveno	1060
Espanhol	1034
Sueco	1053
Tailandês	1054
Turco	1055

## Procedimento de instalação administrativa e parâmetros da linha de comandos

O Windows Installer pode executar uma instalação administrativa de uma aplicação ou produto numa rede para utilização por um grupo de trabalho ou para personalização. No que respeita ao pacote de instalação Rescue and Recovery/Client Security Solution, uma instalação administrativa descompacta os ficheiros origem de instalação para uma localização especificada. Para executar uma instalação administrativa, o pacote de configuração tem de ser executado a partir da linha de comandos utilizando o parâmetro /a:

Setup.exe /a

Ao iniciar uma instalação administrativa é apresentada uma série de ecrãs de diálogo solicitando ao utilizador administrativo que especifique a localização para a qual os ficheiros de configuração devem ser descompactados. A localização de extração predefinida apresentada ao utilizador administrativo é C:\. É possível escolher uma nova localização que pode incluir unidades diferentes da unidade C: (por exemplo, outras unidades locais e unidades de rede mapeadas). Também é possível criar novos directórios durante a execução deste passo.

Se uma instalação administrativa for executada de forma silenciosa, a propriedade pública TARGETDIR pode ser definida na linha de comandos para especificar a localização de extração:

```
Setup.exe /s /v"/qn TARGETDIR=F:\TVTRR"
```

Quando a instalação administrativa estiver concluída, o utilizador administrativo pode personalizar os ficheiros origem, como, por exemplo, pode adicionar outras definições a tvt.txt. Para efectuar a instalação a partir da origem descompactada após terem sido efectuadas as personalizações, o utilizador chama msiexec.exe a partir da linha de comandos, transmitindo o nome do ficheiro msi descompactado. A secção que se segue descreve os parâmetros da linha de comandos disponíveis que podem ser utilizados com msiexec, bem como um exemplo da respectiva utilização. As propriedades públicas também podem ser definidas directamente na chamada da linha de comandos msiexec.

### Parâmetros da linha de comandos de MsiExec.exe

MsiExec.exe é o programa executável do Windows Installer utilizado para interpretar pacotes de instalação e instalar produtos em sistemas destino:

```
msiexec. /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\nome do projecto
 \configuração do produto\nome da edição\DiskImages\Disk1\nome do produto.msi"
```

A tabela que se segue fornece uma descrição detalhada dos parâmetros da linha de comandos de MsiExec.exe. Esta tabela foi retirada directamente da documentação do Microsoft Platform SDK sobre o Windows Installer.

Tabela 26.

Parâmetro	Descrição
/i pacote ou código do produto	<p>Utilize este formato para instalar o produto Othello:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\Othello\Trial Version\Release\DiskImages\Disk1\Othello Beta.msi"</pre> <p>Código do produto refere-se ao GUID que é gerado automaticamente na propriedade Código do produto (Product Code) na vista de projecto do produto.</p>

Tabela 26. (continuação)

Parâmetro	Descrição
/f [p o e d c a u m s v] <i>pacote</i> ou <i>código do produto</i>	<p>A instalação utilizando a opção /f repara ou reinstala ficheiros em falta ou com erros.</p> <p>Por exemplo, para forçar a reinstalação de todos os ficheiros, utilize a seguinte sintaxe:</p> <pre>msiexec /fa "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\Othello\Trial Version\Release\DiskImages\Disk1\Othello Beta.msi"</pre> <p>em conjunto com os seguintes sinalizadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• p reinstala um ficheiro se estiver em falta</li> <li>• o reinstala um ficheiro se estiver em falta ou se existir no sistema do utilizador uma versão anterior do ficheiro</li> <li>• e reinstala um ficheiro se estiver em falta ou se existir no sistema do utilizador uma versão equivalente ou uma versão anterior do ficheiro</li> <li>• c reinstala um ficheiro se estiver em falta ou se a soma de verificação armazenada do ficheiro instalado não corresponder ao valor do novo ficheiro</li> <li>• a força uma reinstalação de todos os ficheiros</li> <li>• u ou m gravam novamente todas as entradas de registo de utilizadores requeridas</li> <li>• s sobrepõe quaisquer atalhos existentes</li> <li>• v executa a aplicação a partir da origem e coloca novamente em cache o pacote de instalação local</li> </ul>
/a <i>pacote</i>	A opção /a permite aos utilizadores com privilégios de administrador instalar um produto na rede.
/x <i>pacote</i> ou <i>código do produto</i>	A opção /x desinstala um produto.
/L [i w e a r u c m p v +] <i>ficheiro de registo</i>	<p>Ao compilar utilizando a opção /L especifica o caminho para o ficheiro de registo — estes sinalizadores indicam quais as informações a registar no ficheiro de registo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i regista mensagens de estado</li> <li>• w regista mensagens de aviso não fatais</li> <li>• e regista quaisquer mensagens de erro</li> <li>• a regista o início de sequências de acção</li> <li>• r regista registos específicos de acções</li> <li>• u regista pedidos de utilizador</li> <li>• c regista parâmetros de interface do utilizador iniciais</li> <li>• m regista mensagens de indisponibilidade de memória</li> <li>• p regista definições de terminal</li> <li>• v regista a definição de saída de verbosidade</li> <li>• + anexa a um ficheiro existente</li> <li>• * é um carácter global que permite registar todas as informações (à excepção da definição de saída de verbosidade)</li> </ul>

Tabela 26. (continuação)

Parâmetro	Descrição
/q [n b r f]	<p>A opção /q é utilizada para definir o nível da interface do utilizador em conjunto com os seguintes sinalizadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• q ou qn não cria qualquer interface do utilizador</li> <li>• qb cria uma interface do utilizador básica</li> </ul> <p>As definições da interface do utilizador abaixo apresentam uma caixa de diálogo modal no fim da instalação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• qr apresenta uma interface do utilizador reduzida</li> <li>• qf apresenta um interface do utilizador completa</li> <li>• qn+ não apresenta qualquer interface do utilizador</li> <li>• qb+ apresenta uma interface do utilizador básica</li> </ul>
/? ou /h	Qualquer dos comandos apresenta as informações de direitos de autor do Windows Installer
TRANSFORMS	<p>Utilize o parâmetro da linha de comandos TRANSFORMS para especificar as transformações que pretende aplicar ao pacote base. A chamada da linha de comandos de transformação poderá ter um aspecto semelhante ao seguinte:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\Nome do projecto\Trial Version\My Release-1\DiskImages\Disk1\NomeProduto.msi" TRANSFORMS="Nova transformação 1.mst"</pre> <p>Pode separar várias transformações com um ponto e vírgula. Deste modo, é recomendado não utilizar o ponto e vírgula no nome da transformação, uma vez que o serviço do Windows Installer interpretá-lo-á de forma incorrecta.</p>
Properties	<p>Todas as propriedades públicas podem ser definidas ou modificadas a partir da linha de comandos. As propriedades públicas distinguem-se das propriedades privadas pelo facto de se encontrarem todas em letras maiúsculas. Por exemplo, COMPANYNAME é uma propriedade pública.</p> <p>Para definir uma propriedade a partir da linha de comandos, utilize a seguinte sintaxe: PROPERTY=VALUE. Se pretendesse alterar o valor COMPANYNAME, deveria introduzir:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\Personal\MySetups\Nome do projecto\Trial Version\My Release-1\DiskImages\Disk1\NomeProduto.msi" COMPANYNAME="InstallShield"</pre>

## Propriedades públicas padrão do Windows Installer

O Windows Installer tem um conjunto de propriedades públicas padrão incorporadas que pode ser definido na linha de comandos para especificar um determinado comportamento durante a instalação. As propriedades públicas mais comuns utilizadas na linha de comandos encontram-se descritas abaixo. Pode obter documentação adicional no sítio da Web da Microsoft em: [http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/setup/about\\_properties.asp](http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/msi/setup/about_properties.asp)

A Tabela 3 mostra as propriedades do Windows Installer utilizadas com frequência:

Tabela 27.

Propriedade	Descrição
TARGETDIR	Especifica o directório destino raiz da instalação. Durante uma instalação administrativa esta propriedade corresponde à localização para copiar o pacote de instalação.
ARPAUTHORIZEDCDFPREFIX	O URL do canal de actualização da aplicação.
ARPCOMMENTS	Fornece comentários para Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs) no Painel de controlo (Control Panel).
ARPCONTACT	Fornece contacto para Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs) no Painel de controlo (Control Panel).
ARPINSTALLLOCATION	Caminho totalmente qualificado para a pasta principal da aplicação.
ARPNOMODIFY	Desactiva a funcionalidade que modificaria o produto.
ARPNOREMOVE	Desactiva a funcionalidade que removeria o produto.
ARPNOREPAIR	Desactiva o botão Reparar (Repair) no Assistente de programas (Program wizard).
ARPPRODUCTICON	Especifica o ícone principal do pacote de instalação.
ARPREADME	Fornece um ficheiro README para Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs) no Painel de controlo (Control Panel).
ARPSIZE	O tamanho estimado da aplicação em quilobytes.
ARPSYSTEMCOMPONENT	Impede a apresentação da aplicação na lista Adicionar ou remover programas (Add or Remove Programs).
ARPURLINFOABOUT	O URL da página inicial de uma aplicação.
ARPURLUPDATEINFO	O URL para informações de actualização da aplicação.
REBOOT	A propriedade REBOOT suprime determinados pedidos de informação referentes a uma reinicialização do sistema. Geralmente o administrador utiliza esta propriedade com uma série de instalações para instalar vários produtos em simultâneo apenas com uma reinicialização no final. Defina REBOOT="R" para desactivar quaisquer reinicializações no final de uma instalação.
INSTALLDIR	Esta propriedade contém a pasta destino predefinida para os ficheiros das funcionalidades e dos componentes.

## Propriedades públicas personalizadas do Client Security Software

O pacote de instalação do programa Client Security Software contém um conjunto de propriedades públicas personalizadas que pode ser definido na linha de comandos ao executar a instalação. As propriedades públicas personalizadas disponíveis são as seguintes:

Tabela 28.

Propriedade	Descrição
EMULATIONMODE	Especifica que a instalação seja forçada no modo de emulação mesmo que exista um TPM. Defina EMULATIONMODE=1 na linha de comandos para instalar no modo de emulação.
HALTIFTPMDISABLED	Por predefinição, se o TPM estiver num estado desactivado e a instalação estiver a ser executada no modo silencioso, a instalação prossegue no modo de emulação. Utilize a propriedade HALTIFTPMDISABLED=1 quando executar a instalação no modo silencioso para parar a instalação se o TPM estiver desactivado.
ENABLETPM	Defina ENABLETPM=0 na linha de comandos para impedir que a instalação active o TPM.
NOPRVDISK	Defina NOPRVDISK=1 na linha de comandos para impedir que o componente SafeGuard PrivateDisk seja instalado. Aplica-se à utilização numa instalação silenciosa, mas pode utilizar-se também numa instalação com interface do utilizador. Na instalação com interface do utilizador, o componente SafeGuard PrivateDisk não é apresentado no ecrã de configuração personalizado.
NOPWMANAGER	Defina NOPWMANAGER=1 na linha de comandos para impedir que o componente Gestor de palavras-passe (Password Manager) seja instalado. Aplica-se à utilização numa instalação silenciosa, mas pode utilizar-se também numa instalação com interface do utilizador. Na instalação com interface do utilizador, o componente Gestor de palavras-passe (Password Manager) não é apresentado no ecrã de configuração personalizado.
NOCSSWIZARD	Defina NOCSSWIZARD=1 na linha de comandos para impedir a apresentação do Assistente do CSS quando um utilizador admin, que ainda não esteja inscrito, inicie sessão. Esta propriedade aplica-se a um utilizador que pretenda instalar o CSS, mas que utilize scripts posteriormente para configurar efectivamente o sistema.

Tabela 28. (continuação)

Propriedade	Descrição
CSS_CONFIG_SCRIPT	Defina CSS_CONFIG_SCRIPT="nomedoficheiro" ou "palavra-passe do nomedoficheiro" para que seja executado um ficheiro de configuração após o utilizador concluir a instalação e efectuar a reinicialização.
SUPERVISORPW	Defina SUPERVISORPW="palavra-passe" na linha de comandos para fornecer a palavra-passe de supervisor de modo activar o microcircuito no modo de instalação silenciosa ou não-silenciosa. Se o microcircuito estiver desactivado e a instalação estiver a ser executada no modo silencioso, deverá ser fornecida a palavra-passe de supervisor correcta para activar o microcircuito, caso contrário este não será activado.

## Instalação do ficheiro de registo

É criado um ficheiro de registo cssinstall60.log no directório %temp% se a configuração for iniciada por setup.exe (fazendo duplo clique no ficheiro exe de instalação principal, executando o ficheiro exe principal sem parâmetros ou extraindo o pacote msi e executando o ficheiro setup.exe). Este ficheiro contém mensagens de registo que podem ser utilizadas para depurar os problemas da instalação. Este ficheiro de registo não é criado ao executar a configuração directamente a partir do pacote msi, inclui quaisquer acções executadas a partir de Adicionar/remover programas (Add/Remove Programs). Para criar um ficheiro de registo para todas as acções de MSI, pode activar a política de registo no registo. Para efectuar este procedimento, crie o valor:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer]
"Logging"="voicewarmup"
```

## Exemplos de instalação

A tabela que se segue mostra exemplos que utilizam setup.exe:

Tabela 29.

Descrição	Exemplo
Instalação silenciosa sem reinicialização	setup.exe /s /v"/qn REBOOT="R"
Instalação administrativa	setup.exe /a
Instalação administrativa silenciosa especificando a localização de extracção	setup.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR="F:\CSS60"
Desinstalação silenciosa setup.exe /s /x /v/qn	setup.exe /s /x /v/qn
Instalar sem reinicialização e criar um registo de instalação no directório temporário	setup.exe /v"REBOOT="R" /L*v %temp%\cssinstall60.log"
Instalar sem instalação de predesktop setup.exe /vPDA=0	setup.exe /vPDA=0

A tabela abaixo mostra exemplos de instalação utilizando Client Security Solution.msi:

Tabela 30.

Descrição	Exemplo
Instalar	<code>msiexec /i "C:\CSS60\Client Security Solution.msi"</code>
Instalação silenciosa sem reinicialização	<code>msiexec /i "C:\CSS60\Client Security Solution.msi" /qn REBOOT="R"</code>
Desinstalação silenciosa	<code>msiexec /x "C:\CSS60\Client Security Solution.msi" /qn</code>

---

## Instalação do System Migration Assistant

O procedimento de instalação do System Migration Assistant está documentado em *System Migration Assistant User - Manual do Utilizador*.

---

## Instalação do Fingerprint Software

O ficheiro `setup.exe` do programa Fingerprint Software pode ser iniciado utilizando os seguintes parâmetros:

### Instalação silenciosa

Também é possível executar uma instalação silenciosa do Fingerprint Software. Execute `Setup.exe` no directório de instalação na unidade de CD-ROM.

Utilize a seguinte sintaxe:

```
Setup.exe PROPERTY=VALUE /q /i
```

em que *q* corresponde à instalação silenciosa e *i* à instalação. Por exemplo:

```
Setup.exe INSTALLDIR="F:\Program Files\IBM fingerprint software" /q /i
```

Para desinstalar o software, utilize, em alternativa, o parâmetro `/x`:

```
Setup.exe INSTALLDIR="F:\Program Files\IBM fingerprint software" /q /x
```

### Instalação do SMS

Também são suportadas instalações do SMS. Abra a Consola de administrador de SMS (SMS Administrator Console), crie um novo pacote e defina as propriedades do pacote de acordo com a forma padrão. Abra o pacote e seleccione Novo programa (New-Program) no item Programas (Programs). Na linha de comandos escreva:

```
Setup.exe /m nomeficheiromif /q /i
```

Pode utilizar os mesmos parâmetros utilizados na instalação silenciosa.

Geralmente a configuração efectua a reinicialização no final do processo de instalação. Se pretender suprimir todas as reinicializações durante a instalação e efectuar a reinicialização posteriormente (após instalar outros programas), adicione `REBOOT="ReallySuppress"` à lista de propriedades.

## Opções

As opções que se seguem são suportadas pelo Fingerprint Software:

Tabela 31.

Parâmetro	Descrição
CTRLONCE	Utilizado para apresentar o Control Center apenas uma vez. A predefinição é 0.
CTLCNTR	Utilizado para executar o Control Center no arranque. A predefinição é 1.
DEFFUS	#0 instalar início de sessão, ignorar definições FUS. (predefinições para as primeiras instalações, em Repair/Modify/Upgrade definir como 1 se FUS estiver activo) #1 detectar definições FUS no computador e tentar mantê-las.
INSTALLDIR	O directório de instalação, predefinição Fingerprint Software
OEM	<ul style="list-style-type: none"><li>• 0 = instalar suporte autenticação de servidor/contas passport de servidor</li><li>• 1 = Apenas modo de computador autónomo com contas passport locais</li></ul>
PASSPORT	O tipo de conta passport predefinido durante a instalação. <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 = Predefinição - Conta passport local</li><li>• 2 = Conta passport de servidor</li></ul> A predefinição é 1.
SECURITY	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 - = Instalar suporte para modo seguro</li><li>• 0 = Não instalar; existe apenas o modo conveniente</li></ul>
SHORTCUTFOLDER	Nome predefinido para a pasta de atalho no menu Iniciar (Start)
REBOOT	Pode ser utilizado para suprimir todas as reinicializações incluindo pedidos de informação durante a instalação aplicando a definição ReallySuppress.

---

## Cenários do software instalado

Tabela 32.

Software instalado	Notas
Client Security Software versão 5.4x	Esta é a única versão de CSS suportada em simultâneo com o Rescue and Recovery.
Apenas Rescue and Recovery versão 3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instale utilizando a instalação completa do produto, com CSS desmarcado.</li><li>• Alguns componentes principais do Client Security Solution são instalados na instalação apenas de RnR para suportar codificação de cópias de segurança com o TPM e para configuração da palavra-passe principal de PDA.</li></ul>

Tabela 32. (continuação)

Software instalado	Notas
Client Security Solution versão 6.0 autónoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trata-se de um pacote de instalação em separado</li> <li>• Não é possível instalar o produto completo nem desmarcar Rescue and Recovery para obter apenas o Client Security Solution</li> <li>• Os componentes do CSS [Private Disk e Gestor de palavras-passe (Password Manager)] são opcionais.</li> </ul>
Rescue and Recovery versão 3.0 e Client Security Solution versão 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predefinição de pré-carregamento - Instalar utilizando a instalação normal do produto</li> <li>• Componentes do CSS</li> <li>• O Private Disk e o Gestor de palavras-passe (Password Manager) são componentes opcionais</li> </ul>

## Modificação do estado do software

Tabela 33.

Se o software instalado for o....	E pretender movê-lo para o....	Siga este processo....	Notas	Compilação
Client Security Software versão 5.4x	Client Security Software 5.4x e Rescue and Recovery versão 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale o produto.</li> <li>• Será instalado apenas o componente Rescue and Recovery (não é apresentado qualquer ecrã de configuração personalizado).</li> <li>• Quando lhe for solicitado, indique que pretende manter o Client Security Software instalado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As ligações do Client Security Software ao Rescue and Recovery são implementadas utilizando o modo de emulação</li> <li>• Neste modo, apenas está disponível a palavra-passe principal através do Client Security Software</li> </ul>	011
Client Security Software	Client Security Solution 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o Client Security Software 5.4x</li> <li>• Instale o Client Security Solution 6.0 versão autónoma</li> </ul>	Não é permitido tentar instalar o Client Security Solution versão 6.0 sobre o Client Security Software versão 5.4x. É apresentado ao utilizador um pedido de informação a solicitar que seja previamente removido o antigo Client Security Software	011

Tabela 33. (continuação)

Se o software instalado for o....	E pretender movê-lo para o....	Siga este processo....	Notas	Compilação
Client Security Software	Rescue and Recovery versão 3.0 e Client Security Solution versão 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o Client Security Software 5.4x</li> <li>• Instale o produto.</li> </ul>	Ao tentar instalar o produto sobre o Client Security Software versão 5.4x será apresentado um pedido de informação a solicitar se pretende remover primeiro o Client Security Software versão 5.4x. Se a instalação continuar sem ser efectuada a desinstalação, apenas será instalado o Rescue and Recovery.	011

Tabela 34.

Se o software instalado for o....	E pretender movê-lo para o....	Siga este processo....	Notas	Compilação
Rescue and Recovery versão 3.0	Client Security Software 5.4x e Rescue and Recovery versão 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o Rescue and Recovery</li> <li>• Instale o Client Security Software versão 5.4x</li> <li>• Instale o produto conforme descrito acima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Client Security Software versão 5.4x não pode ser instalado sobre qualquer instalação de produto.</li> <li>• As cópias de segurança locais são eliminadas durante a desinstalação do Rescue and Recovery versão 3.0</li> </ul>	011
Rescue and Recovery versão 3.0	Client Security Solution 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o Rescue and Recovery versão 3.0</li> <li>• Instale o Client Security Solution versão 6.0 autónoma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao desinstalar o Rescue and Recovery versão 3.0 elimina os ficheiros de utilizador e as definições de registo do CSS.</li> <li>• As cópias de segurança do Rescue and Recovery versão 3.0 protegidas pelo CSS deixam de estar acessíveis.</li> <li>• As cópias de segurança locais são eliminadas durante a desinstalação do Rescue and Recovery versão 3.0</li> <li>• Não é permitida a instalação do Client Security Software versão 6.0 autónoma sobre a instalação de qualquer produto.</li> <li>• Neste caso, a opção 'Modificar (Modify)' em Adicionar/remover programas (Add/Remove Programs) permitirá apenas a adição do Client Security Solution. O Rescue and Recovery não pode ser removido utilizando a opção 'Modificar (Modify)'.</li> </ul>	012

Tabela 34. (continuação)

Se o software instalado for o....	E pretender movê-lo para o....	Siga este processo.....	Notas	Compilação
Rescue and Recovery versão 3.0	Rescue and Recovery versão 3.0 e Client Security Solution versão 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona a opção 'Modificar (Modify)' em Adicionar/remover programas (Add/Remove Programs).</li> <li>• Adicione o CSS e quaisquer componentes adicionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As cópias de segurança locais são eliminadas quando o CSS for adicionado.</li> <li>• O utilizador será avisado ao adicionar o Client Security Solution que deverão ser efectuadas novas cópias de segurança após adicionar o Client Security Solution.</li> <li>• As definições do Client Security Solution, bem como os ficheiros de dados são eliminados quando o Client Security Solution for adicionado.</li> <li>• Não é permitida a instalação do Client Security Solution versão 6.0 autónoma sobre a instalação de qualquer produto.</li> </ul>	TBD

Tabela 35.

Se o software instalado for o....	E pretender movê-lo para o....	Siga este processo.....	Notas	Compilação
Client Security Solution versão 6.0 autónoma	Client Security Software 5.4x	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o Client Security Solution versão 6.0</li> <li>• Instale o Client Security Software versão 5.4x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Client Security Solution versão 5.4x não pode ser instalado sobre qualquer instalação de produto.</li> <li>• Na desinstalação do Client Security Solution versão 6.0 será apresentado um pedido de informação a solicitar a eliminação dos ficheiros de dados e definições. A opção aqui seleccionada não tem impacto no funcionamento do Client Security Software versão 5.4x.</li> </ul>	011

Tabela 35. (continuação)

Se o software instalado for o....	E pretender movê-lo para o....	Siga este processo.....	Notas	Compilação
Client Security Solution versão 6.0 autónoma	Rescue and Recovery versão 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o Client Security Solution versão 6.0</li> <li>• Instale o produto e escolha apenas o Rescue and Recovery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na desinstalação do Client Security Solution versão 6.0 será apresentado um pedido de informação sobre a eliminação dos ficheiros de utilizador e definições da versão do Client Security Solution.</li> <li>• A instalação do Rescue and Recovery 3.0 apresentará um pedido de informação solicitando ao utilizador que remova quaisquer ficheiros de utilizador e definições do Client Security Solution. Se o utilizador não optar por remover os ficheiros, a instalação será cancelada.</li> </ul>	012

Tabela 35. (continuação)

Se o software instalado for o....	E pretender movê-lo para o.....	Siga este processo.....	Notas	Compilação
Client Security Solution versão 6.0 autónoma	Rescue and Recovery versão 3.0 e Client Security Solution versão 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Execute a instalação do produto</li> <li>• As opções do Rescue and Recovery e Client Security Solution não podem ser desmarcadas</li> <li>• Os componentes do Client Security Solution previamente instalados [Gestor de palavras-passe (Password Manager) e Private Disk] são seleccionados por predefinição, mas podem ser desmarcados. Os componentes que não tenham sido previamente instalados serão desmarcados por predefinição, mas podem ser seleccionados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Client Security Solution versão 6.0 autónoma será desinstalada de forma adicional.</li> <li>• Os ficheiros de dados e definições do Client Security Solution versão 6.0 serão mantidos.</li> <li>• O estado de emulação/não-emulação será mantido.</li> <li>• Quando a instalação do produto estiver concluída, o Assistente do Client Security Solution não será executado, uma vez que o Client Security Solution tinha sido previamente configurado.</li> <li>• Se pretender proteger as cópias de segurança do Rescue and Recovery utilizando o Client Security Solution terá de recorrer à GUI do Rescue and Recovery. Será apresentada uma opção para executar a GUI do Rescue and Recovery após a reinicialização no último ecrã de instalação.</li> <li>• Após a instalação do produto, as opções existentes em Adicionar/remover programas (Add/Remove Programs) incluem 'Remover (Remove)', 'Reparar (Repair)' e 'Modificar (Modify)'.</li> <li>• A versão instalada do Client Security Solution versão 6.0 tem de ser equivalente ou inferior à versão do produto a instalar, caso contrário será apresentada ao utilizador uma mensagem a indicar que o produto não pode ser instalado.</li> </ul>	012

**Notas:**

1. Se o utilizador instalar o Rescue and Recovery 3.0 de forma silenciosa, os ficheiros de utilizador e definições do Client Security Solution são automaticamente eliminados durante a instalação.
2. Neste cenário, a selecção ou desmarcação de Gestor de palavras-passe (Password Manager) e Private Disk durante a instalação do produto (Rescue and Recovery 3.0 e Client Security Solution 6.0) determina o estado final do componente após a instalação do produto. Por exemplo, se o Gestor de palavras-passe (Password Manager) tiver sido instalado com o Client Security Solution 6.0 e o utilizador desmarcá-lo durante a instalação do produto, deixará de estar instalado quando a instalação estiver concluída. Se executar uma instalação do produto silenciosa (Rescue and Recovery e Client Security Solution), o Gestor de palavras-passe (Password Manager) e o Private Disk são instalados a menos que as respectivas propriedades NOPRVDISK=1 ou NOPWMANAGER=1 estejam definidas no comando de instalação.

*Tabela 36.*

<b>Se o software instalado for o....</b>	<b>E pretender movê-lo para o.....</b>	<b>Siga este processo.....</b>	<b>Notas</b>	<b>Compilação</b>
Rescue and Recovery versão 3.0 e Client Security Solution versão 6.0	Client Security Software 5.4x	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desinstale o produto</li><li>• Instale o Client Security Solution versão 5.4x</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O Client Security Software versão 5.4x não pode ser instalado sobre qualquer instalação de produto.</li><li>• Na desinstalação do produto será apresentado um pedido de informação a solicitar a eliminação dos ficheiros de dados e definições. A opção aqui seleccionada não tem impacto no funcionamento do Client Security Software versão 5.4x.</li></ul>	011

Tabela 36. (continuação)

Se o software instalado for o.....	E pretender movê-lo para o.....	Siga este processo.....	Notas	Compilação
Rescue and Recovery versão 3.0 e Client Security Solution versão 6.0	Rescue and Recovery versão 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione a opção 'Modificar (Modify)' em Adicionar/remover programas (Add/Remove Programs).</li> <li>• Remova o Client Security Solution.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As cópias de segurança locais são eliminadas quando o Client Security Solution for removido.</li> <li>• Ao desinstalar o Client Security Solution será apresentado um aviso a indicar que está prestes a perder o PrivateDisk e o Gestor de palavras-passe (Password Manager).</li> <li>• As cópias de segurança do Rescue and Recovery versão 3.0 protegidas pelo Client Security Solution deixam de estar acessíveis.</li> <li>• As definições e os ficheiros de dados do Client Security Solution serão eliminados quando o Client Security Solution for removido de 'Modificar (Modify)'.</li> </ul>	TBD não incluído na compilação 12
Rescue and Recovery versão 3.0 e Client Security Solution versão 6.0	Client Security Solution versão 6.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o produto.</li> <li>• Ao desinstalar será apresentado um pedido de informação a solicitar a eliminação de ficheiros e definições do Client Security Solution. Terão de ser mantidos se o utilizador pretender manter a configuração do Client Security Solution existente.</li> <li>• Instale o Client Security Solution versão 6.0 autónoma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desinstale o produto.</li> <li>• Ao desinstalar será apresentado um pedido de informação a solicitar a eliminação de ficheiros e definições do Client Security Solution. Terão de ser mantidos se o utilizador pretender manter a configuração do Client Security Solution existente.</li> <li>• Instale o Client Security Solution versão 6.0 autónoma</li> </ul>	012

**Notas:**

1. Durante uma desinstalação do Client Security Solution 6.0 a partir de Adicionar/remover programas ou de uma desinstalação de interface do utilizador a partir da origem, é apresentado um pedido de informação ao utilizador a solicitar a eliminação das definições e ficheiros de dados do CSS. Se a desinstalação for executada de forma silenciosa a partir da linha de comandos, a predefinição consiste em eliminar as definições e os ficheiros de dados do CSS, no entanto, esta acção pode ser substituída através da definição da propriedade NOCSSCLEANUP=1 no comando de desinstalação.
2. Durante uma desinstalação do produto (Rescue and Recovery e Client Security Solution 6.0) a partir de Adicionar/remover programas ou de uma desinstalação de interface do utilizador a partir da origem, é apresentado um pedido de informação ao utilizador a solicitar a eliminação das definições e ficheiros de dados do Client Security Solution. Se a desinstalação for executada de forma silenciosa a partir da linha de comandos, a predefinição consiste em eliminar as definições e os ficheiros de dados do Client Security Solution, no entanto, esta acção pode ser substituída através da definição da propriedade NOCSSCLEANUP=1 no comando de desinstalação.

---

## Capítulo 7. Infra-estrutura do Antidote Delivery Manager

O Antidote Delivery Manager funciona enviando instruções a partir de um administrador a cada sistema e suportando comandos para combater um determinado vírus. O administrador prepara um script com as acções pretendidas em cada sistema. A função de repositório envia o script em segurança ao sistema decorridos alguns minutos e executa os comandos. Os comandos incluem a restrição de ligações de rede, a apresentação de mensagens aos utilizadores finais, o restauro de ficheiros a partir de cópias de segurança, o descarregamento de ficheiros, a execução de outros comandos do sistema e a reinicialização da máquina para o mesmo sistema operativo ou para deslocar para dentro ou fora do ambiente Rescue and Recovery. A função de repositório e os comandos funcionam no sistema operativo normal (por exemplo, Windows XP) ou no ambiente Rescue and Recovery.

A estratégia global para combater um vírus consiste em reduzir a disseminação e os danos causados por código malicioso, aplicar correcções de código de programa e limpar cada sistema e, em seguida, colocar novamente as máquinas restauradas na rede. No caso de uma vírus altamente destrutivo e de rápida disseminação, poderá ser necessário remover sistemas da rede e conduzir todas as operações de reparação no ambiente Rescue and Recovery. Ainda que este seja o método mais seguro, também interrompe os utilizadores finais se for aplicado durante as horas de trabalho normais. Em determinadas circunstâncias, o deslocamento para o ambiente Rescue and Recovery poderá ser atrasado ou evitado restringindo as capacidades da rede. O passo seguinte consiste em obter correcções de código de programa e código de limpeza descarregado e limpar o código de execução e as correcções de código de programa configuradas para instalação. Geralmente, as correcções de código de programa são concebidas para serem instaladas quando o sistema operativo está em execução, mas poderá ser mais adequado ao ambiente Rescue and Recovery a limpeza, bem como outras operações. Quando as acções de correcção estiverem concluídas, o funcionamento normal do sistema pode, em seguida, ser restaurado com a execução do Windows XP e as configurações de rede restauradas.

As duas secções que se seguem descrevem detalhadamente o funcionamento e os comandos de repositório. Em seguida, são apresentadas a instalação e a configuração da função. As secções seguintes incluem exemplos sobre como utilizar o sistema para tarefas comuns de teste, resposta a vírus destrutivos, endereçamento de máquinas ligadas por redes sem fios ou Redes privadas virtuais (VPN - Virtual Private Networks) e correcção de problemas menos destrutivos.

---

### Repositório

A função de repositório é executada em cada sistema e periodicamente procura novas mensagens do administrador. A procura é efectuada de acordo com um intervalo de tempo agendado ou no seguimento de vários e determinados eventos (por exemplo, ao iniciar, ao retomar após um estado de suspensão ou hibernação, ao ser detectado um adaptador de rede e ao ser alocado um novo endereço de IP). A função de repositório procura mensagens num conjunto de directórios, numa localização de partilha do Windows, como, por exemplo \\machine\share\directory, em URLs de HTTP e em URLs de FTP. Se for localizada mais de uma mensagem, serão processadas de acordo com a ordem de "ordenação por nome do directório". Apenas é processada uma mensagem de cada

vez. Uma mensagem só é processada com êxito uma vez. Se o processamento de uma mensagem falhar, não é tentado novamente, mas é possível especificar na própria mensagem uma nova tentativa em caso de falha.

Uma mensagem pode ser colocada num pacote por um administrador antes de ser colocada num directório para ser processada pela função de repositório. Para criar o pacote, o administrador coloca todos os ficheiros que constituem a mensagem num directório (ou nos respectivos subdirectórios). Um dos ficheiros terá de denominar-se "GO.RRS" o script de comando principal. Como opção, o administrador pode utilizar uma chave de assinatura para esta mensagem, no entanto, caso a chave seja utilizada terá de estar disponível para todos os sistemas destino. A função de repositório verifica a integridade do pacote, verifica a assinatura, se tiver sido fornecida, e descompacta todos os ficheiros para um directório local antes de executar GO.RRS.

O ficheiro de script de comando principal (GO.RRS) segue a sintaxe de um ficheiro de comandos do Windows. Poderá conter comandos do Windows legítimos, bem como quaisquer comandos listados na secção que se segue. Além disso, é instalado um interpretador de comandos de Python como parte do ambiente Rescue and Recovery, portanto, os scripts de Python também poderão ser chamados a partir do script GO.RRS.

No final da execução do script, todos os ficheiros descompactados a partir da mensagem são eliminados. Deste modo, caso os ficheiros sejam requeridos após a saída de script (por exemplo, instalação de uma correcção de código de programa ao reinicializar) os ficheiros têm de ser removidos do directório de mensagens.

Cada sistema tem uma configuração de repositórios a verificar. Poderá ser apropriado o administrador de TI dividir a população de sistemas em grupos e atribuir repositórios diferentes (partilhas de rede) a cada grupo. Por exemplo, o sistema poderá ser agrupado geograficamente em termos de proximidade relativamente ao servidor de ficheiros. Em alternativa, os sistemas poderiam ser agrupados por função, como, por exemplo, engenharia, vendas ou suporte.

---

## **Comandos do Antidote Delivery Manager e comandos disponíveis do Windows**

O sistema do Antidote Delivery Manager fornece vários comandos para facilitar o funcionamento do sistema. Para além do comando para criar mensagens e ajustar definições existem comandos para controlar o funcionamento em rede, determinar e controlar o estado de sistema operativo, examinar ficheiros XML a partir de inventários do sistema e notificar o utilizador final acerca da progressão do script do Antidote Delivery Manager na máquina cliente. O comando NETWK activa ou desactiva o funcionamento em rede ou restringe o funcionamento em rede a um grupo de endereços de rede limitado. O comando INRR pode ser utilizado para determinar se o sistema operativo Windows XP está em execução ou se o computador se encontra no ambiente Rescue and Recovery. O comando REBOOT pode ser utilizado para encerrar o computador e especificar que deve ser iniciado no Windows XP ou no Rescue and Recovery. A aplicação MSGBOX permite a comunicação com o utilizador final apresentando uma mensagem numa caixa emergente. A caixa da mensagem pode opcionalmente conter os botões OK e Cancelar (Cancel) para que a mensagem possa funcionar de modo diferente com base na entrada de dados do utilizador final.

Existem determinados comandos da Microsoft que também estão disponíveis para o Antidote Delivery Manager. Os comandos permitidos incluem todos os comandos incorporados numa interface de comandos, como, por exemplo, DIR ou CD. Também estão disponíveis outros comandos úteis, como, por exemplo, REG.EXE para alterar o registo e CHKDSK.EXE para verificar a integridade dos dados.

---

## Utilização típica do Antidote Delivery Manager

O sistema Antidote Delivery Manager pode ser utilizado para executar uma grande diversidade de tarefas. Os exemplos que se seguem demonstram como o sistema pode ser utilizado.

- **Teste simples ao sistema - Apresentar notificação**

A utilização mais básica do sistema consiste em apresentar uma única mensagem ao utilizador final. A forma mais fácil de executar este teste e também de testar outros scripts antes da implementação consiste em colocar a mensagem num repositório que corresponda a um directório local no computador pessoal do administrador. Deste modo, é possível testar de forma rápida o script sem qualquer impacto para as outras máquinas.

- **Preparação e colocação em pacote de scripts**

Escreva um script GO.RRS em qualquer máquina com o Antidote Delivery Manager instalado. Inclua uma linha: MSGBOX /MSG "Olá a todos" /OK. Execute o comando APKGMSG no directório que contém GO.RRS para criar uma mensagem.

- **Execução do script**

Coloque o ficheiro de mensagens num dos directórios de repositório na máquina e observe o funcionamento correcto. Quando o agente de correio for executado, em seguida, será apresentada uma caixa de mensagem com o texto "Olá a todos". Este tipo de script também é uma boa forma de testar os repositórios de rede e demonstrar os componentes, como, por exemplo, verificar os repositórios ao retomar após o modo de suspensão.

## Ataque de vírus muito perigoso

Este exemplo demonstra uma possível abordagem para combater um vírus muito perigoso. A abordagem básica consiste em desactivar o funcionamento em rede, em seguida, reinicializar o Rescue and Recovery, obter correcções, efectuar reparações, iniciar novamente no Windows XP, instalar correcções de código de programa e, por fim, restaurar o funcionamento em rede. Poderá ser utilizada uma única mensagem para executar todas estas funções através da utilização de ficheiros sinalizadores e do comando RETRYONERROR.

1. **Fase de bloqueio**

O primeiro procedimento a ser efectuado consiste em informar o utilizador final acerca das acções que se seguirão. Se o ataque não for extremamente grave, o administrador pode permitir que o utilizador final opte por diferir a correcção para uma altura posterior. No caso mais conservador, esta fase seria utilizada para desactivar o funcionamento em rede e apresentar uma pequena janela a informar que o utilizador final dispõe de 15 minutos para guardar o trabalho em curso. RETRYONERROR é utilizado para manter o script em execução e, em seguida, a máquina pode ser reinicializada no ambiente Rescue and Recovery.

2. **Fase de distribuição de código e fase de reparação**

Agora que a ameaça de infecção foi eliminada desactivando a rede e efectuando a reinicialização no Rescue and Recovery, é possível obter código

adicional e realizar as reparações. É possível activar a rede ou apenas determinados endereços durante o tempo necessário para obter ficheiros adicionais. No Rescue and Recovery, é possível remover os ficheiros de vírus e limpar o registo. Infelizmente, não é possível instalar novo software nem correcções de código de programa, uma vez que as correcções de código de programa pressupõem que o Windows XP esteja em execução. Com o funcionamento em rede ainda desactivado e todo o código de vírus removido, torna-se seguro reinicializar o Windows XP para concluir as reparações. Um ficheiro de controlos escrito, nesta altura, direcciona o script para a secção de correcção de código de programa após a reinicialização.

### 3. Fase de correcção de código de programa e de recuperação

Quando a máquina for reinicializada no Windows XP, o Antidote Delivery Manager começa novamente o processamento, mesmo antes do utilizador final poder iniciar sessão. Nesta altura, deverão ser instaladas as correcções de código de programa. A máquina pode ser reinicializada uma última vez, caso as recentemente instaladas correcções de código de programa assim o requeiram. Agora que toda a limpeza e aplicação de correcções estão concluídas, a rede pode ser activada e o utilizador final informado que o funcionamento normal está restabelecido.

## Actualização de aplicação secundária

Nem toda a manutenção requer as medidas drásticas descritas anteriormente. Se estiver disponível uma correcção de código de programa, mas não estiver em curso um ataque de vírus, poderá ser apropriada uma abordagem mais descontraída.

Um único script pode controlar a operação através da utilização do RETRYONERROR e de ficheiros de controlos.

### 1. Fase de descarregamento

O processo inicia-se com uma caixa de mensagem a informar o utilizador final que será descarregada uma correcção de código de programa para posterior instalação. Em seguida, a correcção de código de programa pode ser copiada a partir do servidor.

### 2. Fase de correcção de código de programa

Agora que o código da correcção de código de programa está pronto para instalação, é altura de avisar o utilizador final e iniciar a instalação. Se o utilizador final requerer um atraso, poderá ser utilizado um ficheiro de controlos para controlar o atraso. É possível que pedidos posteriores para instalar a correcção de código de programa sejam mais urgentes. Tenha em atenção que o Antidote Delivery Manager mantém este estado mesmo que o utilizador final desligue ou reinicialize o sistema. Quando o utilizador final tiver concedido permissão, a correcção de código de programa será instalada e o sistema reinicializado, se necessário.

---

## Acomodar VPNs e segurança sem fios

O ambiente Rescue and Recovery actualmente não suporta redes privadas virtuais (VPN - Virtual Private Network) de acesso remoto nem ligações de rede sem fios. Se uma máquina estiver a utilizar uma destas ligações de rede no Windows XP e, em seguida, reinicializar no Rescue and Recovery, a conectividade de rede perde-se. Deste modo, um script, como o script do exemplo anterior, não funciona, uma vez que o funcionamento em rede não está disponível no Rescue and Recovery para descarregar os ficheiros e as correcções.

A solução consiste em colocar num pacote todos os ficheiros requeridos na mensagem original ou descarregar os ficheiros necessários antes de reinicializar. Este procedimento é efectuado colocando todos os ficheiros necessários no directório com GO.RRS. O ficheiro de script terá de mover os ficheiros requeridos cuidadosamente para as respectivas posições finais, antes de sair do script (quando o directório que contém GO.RRS no cliente é eliminado). A colocação de correcções de código de programa no ficheiro de mensagens poderá não ser uma tarefa prática se as correcções de código de programa forem muito grandes. Neste caso, o utilizador final deverá ser informado e, em seguida, o funcionamento em rede deverá ser restringido apenas ao servidor que contém a correcção de código de programa. Deste modo, a correcção de código de programa pode ser descarregada enquanto ainda estiver no Windows XP. Embora este procedimento possa prolongar a exposição do Windows XP a um vírus, o tempo adicional provavelmente não é significativo.



---

## Capítulo 8. Procedimentos recomendados

Este capítulo apresenta cenários de utilização para ilustrar os procedimentos recomendados do Rescue and Recovery, do Client Security Solution e do ThinkVantage Fingerprint Software. Este cenário começa com a configuração da unidade de disco rígido, prossegue com várias actualizações e acompanha o ciclo de vida de uma implementação. É descrita a instalação em computadores IBM e computadores que não sejam da IBM.

---

### Exemplos de implementação para instalar o Rescue and Recovery e o Client Security Solution

Seguem-se alguns exemplos da instalação do Rescue and Recovery e do Client Security Solution numa máquina ThinkCentre e ThinkPad.

#### Exemplo de implementação do ThinkCentre

É apresentado, em seguida, um exemplo de instalação no ThinkCentre utilizando os seguintes requisitos de cliente hipotéticos:

- **Administração**
  - Criar uma cópia de segurança base de Sysprep com o Rescue and Recovery
  - Utilizar a conta de administrador local para administrar o computador
- **Rescue and Recovery**
  - Utilizar a frase-passe do Client Security para proteger o acesso ao espaço de trabalho do Rescue and Recovery
    - O utilizador tem de iniciar sessão com a respectiva frase-passe e poderá abrir o respectivo ficheiro de volume do SafeGuard PrivateDisk para recuperar ficheiros
- **Client Security Solution**
  - Instalar e executar no modo de emulação
    - Nem todos os sistemas IBM têm um Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module) (microcircuito de segurança)
  - Nenhum Gestor de palavras-passe (Password Manager)
    - Em alternativa, o cliente está a utilizar uma solução de início de sessão único da empresa
  - Activar a frase-passe do Client Security
    - Proteger as aplicações do Client Security Solution com uma frase-passe
  - Activar o início de sessão no Windows do Client Security
    - Iniciar sessão no Windows com frase-passe do Client Security
  - Criar o SafeGuard PrivateDisk para todos os utilizadores com um tamanho de 500 MB
    - Cada utilizador necessita de 500 MB de espaço para armazenar dados em segurança
  - Activar o componente de recuperação de frase-passe do utilizador final
    - Permitir aos utilizadores recuperar a respectiva frase-passe respondendo a três questões definidas pelo utilizador, bem como as respectivas respostas

- Codificar o Script XML do Client Security Solution XML com palavra-passe = "XMLscriptPW"
- Proteger o ficheiro de configuração do Client Security Solution com palavra-passe

**Na preparação da máquina:**

1. Inicie sessão na conta de "administrador local" do Windows
2. Instale os programas Rescue and Recovery e Client Security Solution com as seguintes opções:

```
setup_tvtrnr3_1027.exe /s /v"/qn "EMULATIONMODE=1" "NOPWMANAGER=1"
"NOCS$WIZARD=1"
```

**Notas:**

- a. Certifique-se de que o ficheiro ou ficheiros tvt, como, por exemplo, z062zaa1025us00.tvt, está localizado no mesmo directório do ficheiro executável, caso contrário a instalação falhará.
  - b. Se o ficheiro se denominar setup\_tvtrnr3\_1027c.exe, descarregou o pacote combinado. Estas instruções aplicam-se aos ficheiros que podem ser descarregados separadamente a partir da página de descarregamento de ficheiros de idioma individuais de grandes empresas.
  - c. Se estive a efectuar uma instalação de administrador, consulte o tópico "Efectuar uma nova instalação do Rescue and Recovery em computadores com a marca Lenovo e IBM" na página 127.
3. Após reinicializar, inicie sessão na conta de administrador local do Windows e prepare o script XML para implementação. Na linha de comandos execute o seguinte comando

```
"C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\css_wizarde.exe"
/name:C:\ThinkCentre
```

Seleccione as seguintes opções no assistente:

- Seleccione **Avançadas (Advanced)** -> **Seguinte (Next)**
- Seleccione **Frase-passe do Client Security (Client Security passphrase)** -> **Seguinte (Next)**
- Seleccione **Iniciar sessão utilizando o ecrã de início de sessão do Client Security (Log on with the Client Security Login Screen)** -> **Seguinte (Next)**
- Escreva a palavra-passe do Windows correspondente à conta de administrador -> **Seguinte (Next)**  
(por exemplo, WPW4Admin)
- Escreva a frase-passe do Client Security correspondente à conta de administrador, seleccione a caixa **Utilizar a frase-passe do Client Security para proteger o acesso ao espaço de trabalho do Rescue and Recovery (Use the Client Security passphrase to protect access to the Rescue and Recovery workspace)** -> **Seguinte (Next)**  
(por exemplo, CSPP4Admin)
- Seleccione a caixa **Activar recuperação de palavra-passe (Enable Password Recovery)** e seleccione três questões e respostas para a conta de administrador -> **Seguinte (Next)**
  - a. Qual o nome do seu primeiro animal de estimação?  
(Por exemplo, Tareco)
  - b. Qual o seu filme preferido?  
(Por exemplo, E Tudo o Vento Levou)

c. Qual o seu clube preferido?

(Por exemplo, Sporting Clube de Portugal)

- Não seleccione **Criar um volume de PrivateDisk para cada utilizador, com o tamanho seleccionado abaixo (Create a PrivateDisk volume for each user, with the size selected below)**. -> **Seguinte (Next)**
  - Reveja o resumo e seleccione **Aplicar (Apply)** para gravar o ficheiro xml na seguinte localização C:\ThinkCentre.xml -> **Aplicar (Apply)**
  - Seleccione **Terminar (Finish)** para encerrar o assistente.
4. Abra o ficheiro que se segue num editor de texto (os editores de script XML ou o Microsoft Word 2003 têm capacidades de formato XML incorporadas) e modifique as seguintes definições:
- Remova todas as referências à definição de domínio. Deste modo, informa o script para utilizar, em alternativa, o nome de máquina local em cada sistema. Guarde o ficheiro.
5. Utilize a ferramenta que se encontra em C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\xml\_crypt\_tool.exe para codificar o script XML com uma palavra-passe. Execute o ficheiro a partir da linha de comandos, utilize a seguinte sintaxe:
- a. `xml_crypt_tool.exe C:\ThinkCentre.xml /encrypt XMLScriptPW`
  - b. O ficheiro passará agora a denominar-se C:\ThinkCentre.xml.enc e estará protegido com a palavra-passe = XMLScriptPW

O ficheiro C:\ThinkCentre.xml.enc está agora pronto para ser adicionado à máquina de implementação.

#### Na máquina de implementação:

1. Inicie sessão na conta de administrador local do Windows.
2. Instale os programas Rescue and Recovery e Client Security Solution com as seguintes opções:

```
setup_tvtrnr3_1027.exe /s /v"/qn "EMULATIONMODE=1" "NOPWMANAGER=1" "NOCSWIZARD=1"
```

#### Notas:

- a. Certifique-se de que o ficheiro ou ficheiros tvt, como, por exemplo, z062zaa1025us00.tvt, está localizado no mesmo directório do ficheiro executável, caso contrário a instalação falhará.
  - b. Se o ficheiro se denominar setup\_tvtrnr3\_1027c.exe, descarregou o pacote combinado. Estas instruções aplicam-se aos ficheiros que podem ser descarregados separadamente a partir da página de descarregamento de ficheiros de idioma individuais de grandes empresas.
  - c. Se estive a efectuar uma instalação de administrador, consulte o tópico “Efectuar uma nova instalação do Rescue and Recovery em computadores com a marca Lenovo e IBM” na página 127.
3. Após reinicializar, inicie sessão na conta de administrador local do Windows
  4. Adicione o ficheiro ThinkCentre.xml.enc previamente preparado ao directório raiz C:\
  5. Modifique o registo, de modo a predefinir o tamanho de volume de SafeGuard PrivateDisk = 500 MB para todos os utilizadores. Este procedimento pode ser executado com facilidade através da importação de um ficheiro *reg*
    - a. Vá para: HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\IBM ThinkVantage\Client Security Software

- b. Crie um novo valor de cadeia com o nome de valor: = PrivateDiskSize e dados de valor: = 500
  - c. Crie um novo valor DWORD com o nome de valor: = UsingPrivateDisk e dados de valor: = 1
6. Prepare o comando RunOnceEx com os parâmetros que se seguem.
    - Adicione uma nova chave à chave de RunonceEx denominada "0001". Deverá ter o seguinte aspecto: HKEY\_LOCAL\_MACHINE \Software\Microsoft\Windows\Current Version\RunOnceEx\0001
    - Nessa chave adicione um nome de valor de cadeia "CSSEnroll" com o valor: "c:\program files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\vmserver.exe" C:\ThinkCenter.xml.enc XMLscriptPW
  7. Execute "%rr%\rrcmd.exe sysprepbakup location=L name="Sysprep Backup". Quando o sistema estiver preparado será apresentada a seguinte saída de dados:
 

```

** Ready to take sysprep backup. **
** **
** PLEASE RUN SYSPREP NOW AND SHUT DOWN. **
** **
** Next time the machine boots, it will boot **
** to the PreDesktop Area and take a backup. **

```
  8. Execute agora a implementação de Sysprep.
  9. Encerre e reinicialize a máquina. Será iniciado o processo de cópia de segurança no Windows PE.

**Nota:** NOTA: Será apresentada a informação restauro em curso, mas estará a ser efectuada uma cópia de segurança. Após a cópia de segurança DESLIGUE e não reinicie.

A cópia de segurança base está agora concluída

## Exemplo de implementação do Thinkpad

É apresentado, em seguida, um exemplo de instalação no ThinkPad utilizando os seguintes requisitos de cliente hipotéticos:

- **Administração**
  - Instalar em sistemas já duplicados e implementados
  - Utilizar a conta de administrador de domínio para administrar o computador
  - Todos os computadores têm uma palavra-passe de supervisor do BIOS, BIOSpw
- **Client Security Solution**
  - Explorar o Módulo de plataforma de fidedignidade
    - Todas as máquinas têm o microcircuito de segurança
  - Activar o Gestor de palavras-passe (Password Manager)
  - Desactivar o SafeGuard PrivateDisk
    - Explorar, em alternativa, a codificação total da unidade de disco rígido do Utimaco SafeGuard Easy
  - Explorar a palavra-passe de utilizador do Windows como autenticação para o Client Security Solution
    - Permitir uma única palavra-passe do Windows para autenticação junto do domínio do Windows, Utimaco SafeGuard Easy e Client Security Solution

- Codifique o Script XML do Client Security Solution com a palavra-passe = "XMLscriptPW"
  - A palavra-passe protege o ficheiro de configuração do Client Security Solution
- **ThinkVantage Fingerprint Software**
  - Não explorar as palavras-passe do BIOS nem da unidade de disco rígido
  - Iniciar sessão com o Fingerprint
    - Após o período inicial de inscrição automática do utilizador, este muda para o início de sessão em modo seguro, sendo requerida uma impressão digital para utilizadores que não sejam o administrador, reforçando, deste modo, uma metodologia de autenticação de duplo factor
  - Incluir a Iniciação ao Fingerprint (Fingerprint Tutorial)
    - Os utilizadores finais podem agora obter informações sobre como passar o dedo de forma correcta e obter um retorno visual sobre o que possam estar a efectuar incorrectamente

#### Na preparação da máquina:

1. A partir do estado desligado, inicie o computador e prima **F1** para entrar no BIOS. Navegue para o menu de segurança e desmarque o microcircuito de segurança. Guarde e saia do BIOS.
2. Inicie sessão na conta de administrador de domínio do Windows.
3. Instale o ThinkVantage Fingerprint Software executando o f001zpz2001us00.exe para extrair o ficheiro setup.exe do pacote da Web. Deste modo, será automaticamente extraído o ficheiro setup.exe para a seguinte localização: C:\IBMTTOOLS\APPS\TFS4.6-Build1153\Application\0409\setup.exe.
4. Instale a Iniciação ao ThinkVantage Fingerprint (ThinkVantage Fingerprint Tutorial) executando f001zpz7001us00.exe para extrair o ficheiro tutess.exe do pacote da Web. Deste modo, será automaticamente extraído o ficheiro setup.exe para a seguinte localização: C:\IBMTTOOLS\APPS\tutorial\TFS4.6-Build1153\Tutorial\0409\tutess.exe.
5. Instale a Consola do ThinkVantage Fingerprint (ThinkVantage Fingerprint Console) executando f001zpz5001us00.exe para extrair o ficheiro fprconsole.exe do pacote da Web. Ao executar f001zpz5001us00.exe será automaticamente extraído o ficheiro setup.exe para a seguinte localização: C:\IBMTTOOLS\APPS\fpr\_con\APPS\UPEK\FPR Console\TFS4.6-Build1153\Fprconsole\fprconsole.exe.
6. Instale o programa Client Security Solution com as seguintes opções:  

```
setup_tvtcss6_1027.exe /s /v"/qn NOPRVDISK=1 NOCSSWIZARD=1 SUPERVISORPW="BIOSpw"
```
7. Após reinicializar, inicie sessão na conta de administrador de domínio do Windows e prepare o script XML para implementação. Na linha de comandos execute o seguinte:  

```
"C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\css_wizard.exe" /name:C:\ThinkPad
```

Seleccione as seguintes opções no assistente para que correspondam ao script de exemplo:

- Seleccione Avançadas (Advanced) -> **Seguinte (Next)**
- Seleccione a palavra-passe do Windows -> **Seguinte (Next)**
- Seleccione Iniciar sessão com o sensor de impressão digital (Log on with the fingerprint sensor) -> **Seguinte (Next)**

- Escreva a palavra-passe do Windows correspondente à conta de administrador de domínio -> **Seguinte (Next)**  
(por exemplo, WPW4Admin)
  - Desmarque Activar recuperação de palavra-passe (Enable Password Recovery) -> **Seguinte (Next)**
  - Reveja o resumo e seleccione Aplicar (Apply) para gravar o ficheiro xml na seguinte localização C:\ThinkPad.xml
  - Seleccione **Terminar (Finish)** para encerrar o assistente
8. Utilize a ferramenta que se encontra em C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\xml\_crypt\_tool.exe para codificar o script XML com uma palavra-passe. Na linha de comandos, utilize a seguinte sintaxe:
- a. xml\_crypt\_tool.exe C:\ThinkPad.xml /encrypt XMLScriptPW
  - b. O ficheiro passará agora a denominar-se C:\ThinkPad.xml.enc e estará protegido com a palavra-passe = XMLScriptPW

#### Na máquina de implementação:

1. Utilizando as ferramentas de distribuição de software da empresa, implemente o executável setup.exe do ThinkVantage Fingerprint Software extraído da máquina de preparação para cada máquina de implementação. Quando o ficheiro setup.exe for colocado na máquina, efectue a instalação utilizando o seguinte comando:  
setup.exe CTLNTR=0 /q /i
2. Utilizando as ferramentas de distribuição de software da empresa, implemente o executável tutess.exe da Iniciação ao ThinkVantage Fingerprint (ThinkVantage Fingerprint Tutorial) extraído da máquina de preparação para cada máquina de implementação. Quando o ficheiro tutess.exe for colocado na máquina, efectue a instalação utilizando o seguinte comando:  
tutess.exe /q /i
3. Utilizando as ferramentas de distribuição de software da empresa, implemente o executável fprconsole.exe da Consola do ThinkVantage Fingerprint (ThinkVantage Fingerprint Console) extraído da máquina de preparação para cada máquina de implementação.
  - Coloque o ficheiro fprconsole.exe no directório "C:\Program Files\ThinkVantage Fingerprint Software\"
  - Desactive o suporte de segurança de ligação do BIOS executando o seguinte comando: fprconsole.exe settings TBX 0
4. Utilizando as ferramentas de distribuição de software da empresa, implemente o executável "setup\_tvtcss6\_1027.exe" do ThinkVantage Client Solution.
  - Quando o ficheiro setup\_tvtcss6\_1027.exe for colocado na máquina, efectue a instalação utilizando o seguinte comando: setup\_tvtcss6\_1027.exe /s /v"/qn NOPRVDISK=1 NOCSSWIZARD=1 SUPERVISORPW="BIOSpw""
  - A instalação do software activará automaticamente o hardware do Módulo de plataforma de fidedignidade.
5. Após reinicializar o sistema, configure o mesmo através do ficheiro de script XML utilizando o seguinte procedimento:
  - Copie o ficheiro ThinkPad.xml.enc previamente preparado para o directório C:\.
  - Execute C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\vmserver.exe C:\ThinkPad.xml.enc XMLScriptPW

6. Após reinicializar, o sistema está pronto para a inscrição de utilizadores no Client Security Solution. Cada utilizador pode iniciar sessão no sistema com o respectivo ID de utilizador, bem como com a respectiva palavra-passe, do Windows. Será automaticamente apresentado a cada utilizador que inicie sessão no sistema um pedido de informação a solicitar a inscrição no Client Security Solution para, em seguida, poder inscrever-se no leitor de impressões digitais.
7. Após todos os utilizadores do sistema terem efectuado a inscrição no ThinkVantage Fingerprint Software, a definição Modo seguro (Secure Mode) pode ser activada para forçar todos os utilizadores do Windows que não sejam administradores a iniciar sessão com a respectiva impressão digital.
  - Execute o seguinte comando: `C:\Program Files\ThinkVantage Fingerprint Software\fprconsole.exe settings securemode 1`
  - Para remover a mensagem prima CTRL+ALT+DEL para iniciar sessão utilizando uma palavra-passe. No ecrã de início de sessão, execute o seguinte comando:  
`C:\Program Files\ThinkVantage Fingerprint Software\fprconsole.exe settings CAD 0`

A implementação do Client Security Solution 6.0 e do ThinkVantage Fingerprint Software está agora concluída.

---

## Efectuar uma nova instalação do Rescue and Recovery em computadores com a marca Lenovo e IBM

Esta secção descreve como efectuar uma nova instalação do Rescue and Recovery.

### Preparar a unidade de disco rígido

O primeiro passo a ter em consideração ao implementar um sistema consiste em preparar a unidade de disco rígido do sistema doador. Para se certificar de que está a iniciar utilizando um disco rígido limpo, tem de limpar o registo de arranque principal no disco rígido principal.

1. Remova todos os dispositivos de armazenamento, tais como discos rígidos secundários, discos rígidos USB, chaves de memória USB, cartões de memória do PC, etc., do sistema doador, à excepção do disco rígido principal no qual vai instalar o Windows.

**Aviso:** Ao executar este comando apaga todo o conteúdo da unidade de disco rígido de destino. Após esta execução, não poderá recuperar quaisquer dados partir da unidade de disco rígido de destino.

2. Crie uma disquete de arranque do DOS e coloque o ficheiro CLEANDRV.EXE na mesma.
3. Inicie a disquete (apenas um dispositivo de armazenamento ligado). Na linha de comandos do DOS, escreva o seguinte comando:

```
CLEANDRV /HDD=0
```

4. Instale o sistema operativo e as aplicações. Compile o sistema doador como se não estivesse a efectuar a instalação do Rescue and Recovery. O último passo do processo consiste em instalar o Rescue and Recovery.

### Instalação

O primeiro passo no processo de instalação consiste na extracção do executável do InstallShield para o directório C:\RRTEMP. Se pretender instalar o Rescue and Recovery em vários sistemas, ao executar este processo uma vez o tempo de instalação em cada máquina é reduzido em cerca de 50%.

1. Pressupondo que o ficheiro de instalação está localizado na raiz da unidade C, crie um ficheiro EXE\_EXTRACT.CMD, que extraia o ficheiro C:\SETUP\_TVTRNR3\_XXXX.EXE (em que XXXX corresponde ao ID de compilação) para o directório C:\RRTEMP:

```

:: Este pacote extrai WWW EXE para o directório c:\RRTemp para uma
:: instalação administrativa.
@ECHO OFF
:: Este é o nome do EXE (Sem .EXE)
set BUILDID=setup_tvtrnr3_1027.exe
:: Esta é a letra da unidade de Setu_tvtrnr3_1027.exe
:: NOTA: NÃO TERMINE A CADEIA COM UM "\". PRESSUPÕE-SE QUE LÁ NÃO ESTEJA.
SET SOURCEDRIVE=C:
:: Crie o directório RRTemp na HDD para WWW EXMD c:\RRTemp descompactado
:: Descompactar WWW EXE para o directório c:\RRTemp
:: Nota: O ficheiro TVT.TXT tem de ser copiado para o mesmo directório do
:: ficheiro MSI.EXE.
start /WAIT %SOURCEDRIVE%\%BUILDID%.exe /a /s /v"/qn TARGETDIR=c:\RRTemp"
TARGETDIR=c:\RRTemp"
Copy Z062ZAA1025US00.TVT C:\rrtemp\

```

2. Pode efectuar várias personalizações antes da instalação do Rescue and Recovery. Seguem-se alguns exemplos deste cenário:
  - Altere o número máximo de cópias de segurança progressivas para 4.
  - Defina o Rescue and Recovery para efectuar uma cópia de segurança progressiva todos os dias às 13h59m no disco rígido local e aplique a designação Agendada.
  - Oculte a interface do utilizador do Rescue and Recovery para todos os utilizadores que não constem no grupo de administradores local.
3. Crie um ficheiro TVT.TXT personalizado. Alguns parâmetros podem ser modificados. Consulte o tópico Apêndice B, "Definições e valores de TVT.TXT", na página 149 para obter mais informações.

```

[Scheduler]
Task1=RescueRecovery
Task2=egatherer
Task3=logmon

```

```

[egatherer]
ScheduleMode=0x04
Task=%TVT%\Rescue and Recovery\launcheg.exe
ScheduleHour=0
ScheduleMinute=0
ScheduleDayOfTheWeek=0
ScheduleWakeForBackup=0

```

```

[RescueRecovery]
LastBackupLocation=1
CustomPartitions=0
Exclude=0
Include=0
MaxNumberOfIncrementalBackups=5
EncryptUsingCSS=0
HideCSSEncrypt=0
UUIDMatchRequired=0
PasswordRequired=0
DisableSchedule=0
DisableRestore=0
DisableSFR=0
DisableViewBackups=0

```

```

DisableArchive=0
DisableExclude=0
DisableSingleStorage=0
DisableMigrate=0
DisableDelete=0
DisableAnalyze=0
DisableSysprep=1
CPUPriority=3
Yield=0
Ver=4.1
DisableBackupLocation=0
DeletedBackupLocation=0
HideLocationNotFoundMsg=0
HideMissedBackupMessage=0
HideNoBatteryMessage=0
SkipLockedFiles=0
DisableBootDisc=0
DisableVerifyDisc=0
HideAdminBackups=0
HideBaseFromDelete=0
HidePasswordProtect=0
HideSuspendCheck=1
HideBootUSBDialog=0
HideBootSecondDialog=1
HideNumBackupsDialog=1
HidePasswordPersistence=0
HideDiffFilesystems=0
PwPersistence=0
ParseEnvironmentVariables=1
MinAnalyzeFileSize=20
HideLockHardDisk=1
LockHardDisk=0
ResumePowerLossBackup=1
MinPercentFreeSpace=0
MaxBackupSizeEnforced=0
PreRejuvenate=
PreRejuvenateParameters=
PreRejuvenateShow=
PostRejuvenate=
PostRejuvenateParameters=
PostRejuvenateShow=
RunSMA=1
SPBackupLocation=0
ScheduleMode=4
ScheduleFrequency=2
ScheduleHour=12
ScheduleMinute=0
ScheduleDayOfTheMonth=0
ScheduleDayOfTheWeek=3
ScheduleWakeForBackup=0
Task=%TVT%\Rescue and Recovery\rrcmd.exe
TaskParameters=BACKUP location=L name="Scheduled" scheduled
SetPPArchiveBeforeBackup=1

```

```

[RestoreFileFolders]
WinHiddenFolders=%RRBACKUPS%,%MININT%,%PREBOOT%,%HIBERFIL%,%PAGEFILE%,
%SYSVOLINFO%,%RECYCLER%
PEHiddenFolders=%RRBACKUPS%,%MININT%,%PREBOOT%,%HIBERFIL%,%PAGEFILE%,
%SYSVOLINFO%,%RECYCLER%,Z:\
AllowDeleteC=FALSE

```

```

[logmon]
ScheduleMode=0x010
Task=%TVT%\Common\Logger\logmon.exe

```

4. No mesmo directório do ficheiro TVT.TXT personalizado, crie um ficheiro INSTALL.CMD, que permitirá executar várias acções:

- Copie o ficheiro TVT.TXT personalizado para o pacote de instalação criado no directório C:\RRTemp.
  - Efectue uma instalação silenciosa do Rescue and Recovery sem reinicializar no final.
  - Inicie o Rescue and Recovery para que possa ser efectuada uma cópia de segurança base.
  - Após o serviço ser iniciado, configure o ambiente para criar uma imagem ISO do CD do Rescue and Recovery (geralmente, este procedimento é efectuado como parte de uma reinicialização).
  - Crie uma imagem ISO.
  - Crie a cópia de segurança base e reinicialize o sistema.
5. Modifique o código INSTALL.CMD. Em seguida, é representado o código para correspondente a INSTALL.CMD:
- ```
:: Copie aqui o ficheiro TVT.txt personalizado
copy tvt.txt "c:\RRTemp\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery"
:: Efectue a instalação utilizando o MSI sem reinicializar (Remova "REBOOT="R" para forçar uma r
start /WAIT msiexec /i "c:\TVTRR\Rescue and Recovery - client security
solution.msi" /qn REBOOT="R"
:: Inicie o serviço. Este comando é necessário para criar uma cópia de segurança base.
start /WAIT net start "Rescue and Recovery Service"
:: Crie aqui um ficheiro ISO - ISO residirá em c:\Program Files\IBM
ThinkVantage\Rescue and Recovery\rrcd
```

Nota: Não é necessário configurar o ambiente se o sistema for reinicializado.

```
:: Configure o ambiente
set PATH=%PATH%;%SystemDrive%\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24
set PATHEXT=%PATHEXT%;.PYW;.PYO;.PYC;.PY
set TCL_LIBRARY=%SystemDrive%\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24
\tcl\tc18.4
set TK_LIBRARY=%SystemDrive%\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24
\tcl\tk8.4
set PYTHONCASEOK=1
set RR=C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\
set PYTHONPATH=C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\logger
:: A linha seguinte criará o ISO silenciosamente e não o grava
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24\python C:\Program Files\IBM
ThinkVantage\Common\spi\mkspiim.pyc /scripted
:: Retire a cópia de segurança base... é necessário reiniciar o serviço
c:
cd "C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery"
RRcmd.exe backup location=L name=Base level=0
:: Reinicialize o sistema
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\BMGR\bmgr32.exe /R
```

Personalização

Implementou o Rescue and Recovery no ambiente e pretende alterar os seguintes itens utilizando o Rescue and Recovery:

- Pretende mais de 4 cópias de segurança progressivas e tenciona alterar o número para 10.
- A hora da cópia de segurança às 13h59m interfere de alguma forma com o ambiente. Pretende alterar a horas para as 10h24m.

- Pretende que todos os utilizadores dos sistemas tenham permissão para aceder à interface do utilizador do Rescue and Recovery 3.0.
- Pretende conceder o sistema a outros processos durante uma cópia de segurança agendada. A avaliação após a experimentação determina se o valor adequado de Yield= no ambiente deverá ser 2, em vez do valor padrão 0.

Para efectuar estas alterações em várias máquinas:

1. Crie um ficheiro mod denominado UPDATE.MOD (utilizando um editor de texto) com o seguinte conteúdo:

```
[RescueRecovery] MaxNumberOfIncrementalBackups=10
[rescuerecovery] ScheduleHour=10
[rescuerecovery] ScheduleMinute=24
[rescuerecovery] GUIGroup=
[rescuerecovery] Yield=2
```

2. Em seguida, pode criar um ficheiro INSTALL.CMD e utilizar um ferramenta de gestão de sistemas que pretenda para colocar os ficheiros INSTALL.CMD e UPDATE.MOD nos sistemas destino. Quando os sistema tiverem executado o ficheiro INSTALL.CMD, as actualizações serão aplicadas. O conteúdo do ficheiro INSTALL.CMD é o seguinte:

```
:: Intercale as alterações no TVT.TXT
"%RR%cfgmod.exe" "%RR%vt.txt" update.mod
:: Reponha o programador para adoptar a nova hora de cópia de segurança agendada sem reinicial
"%RR%reloadsched.exe"
```

Actualizar

Poderá ter de efectuar uma alteração importante no sistema, como, por exemplo, uma actualização do pacote de correcções do Windows. Antes de instalar o pacote de correcções, force uma cópia de segurança progressiva no sistema e identifique essa cópia de segurança pelo nome executando os seguintes passos:

1. Crie um ficheiro FORCE_BU.CMD e coloque o mesmo nos sistema destino.
2. Inicie o ficheiro FORCE_BU.CMD quando estiver no sistema destino.

O conteúdo do ficheiro FORCE_BU.CMD é o seguinte:

```
:: Force de imediato uma cópia de segurança
"%RR%rrcmd" backup location=L name="Backup Before XP-SP2 Update"
```

Activar a área de trabalho do Rescue and Recovery

Após ficar a conhecer as vantagens do Rescue and Recovery durante algum tempo, poderá pretender beneficiar do ambiente Rescue and Recovery. Para fins de demonstração, é fornecido um script de amostra UPDATE_RRE.CMD na secção que se segue, que extrairá o ficheiro de controlo para o ambiente Rescue and Recovery, que poderá editar e, em seguida, colocar novamente no ambiente Rescue and Recovery utilizando RRUTIL.exe. Consulte o tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22 para obter mais informações.

Para modificar a área Pre Desktop, o script UPDATE_RRE.CMD demonstra vários processos:

- Utilize RRUTIL.exe para obter um ficheiro a partir do ambiente Rescue and Recovery. Os ficheiros a extrair do ambiente Rescue and Recovery são definidos no ficheiro GETLIST.TXT.
- Crie uma estrutura de directórios para colocar novamente os ficheiros na área Pre Desktop após editar o ficheiro apropriado.
- Efectue uma cópia do ficheiro para mantê-lo em segurança e, em seguida, efectue a respectiva edição.

Neste exemplo o utilizador pretende alterar a página inicial que é aberta quando um utilizador final faz clique no botão **Abrir navegador (Open Browser)** no ambiente Rescue and Recovery. Abre-se a página da Web <http://www.lenovo.com/thinkvantage>.

Para efectuar a alteração, quando o Bloco de notas (Notepad) abrir com o ficheiro PEACCESSIBMEN.INI:

1. Altere a linha:

```
button13 = 8, "Abrir navegador", Internet.bmp, 1, 1, 0,  
%sysdrive%\Preboot\Opera\Opera.EXE, http://www.pc.ibm.com/cgi-  
bin/access_IBM.cgi?version=4&link=gen_support&country=__  
COUNTRY__&language=__LANGUAGE__
```

PARA

```
button13 = 8, "Abrir navegador", Internet.bmp, 1, 1, 0,  
%sysdrive%\Preboot\Opera\Opera.EXE,
```

<http://www.ibm.com/thinkvantage>

2. Coloque a nova versão na estrutura de directórios para colocar ficheiros no ambiente Rescue and Recovery. Para obter detalhes, consulte o tópico "Utilizar RRUTIL.EXE" na página 22.
3. Reinicialize o sistema no ambiente Rescue and Recovery.
4. Após alguma análise o utilizador determina que existem ficheiros cuja cópia de segurança é necessária e que existem outros ficheiros que não necessitam de cópia de segurança, uma vez que residem no servidor, podendo ser obtidos após um restauro do sistema. Para efectuar estes procedimentos, crie um arquivo IBMFILTER.TXT personalizado. Este ficheiro é colocado num directório com o ficheiro NSF.CMD, que copia o mesmo para uma localização adequada, conforme mostrado no seguinte exemplo:

NSF.CMD:

```
copy ibmfilter.txt "%RR%"
```

IBMFILTER.TXT:

```
x=*.nsf
```

Tabela 37. Script UPDATE_RR.CMD

```
@ECHO OFF
::Obtenha o ficheiro PEAccessIBMen.ini a partir de RR
c:\RRDeployGuide\RRUTIL\RRUTIL -g getlist.txt
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RROriginal
:: Crie um directório para colocar o ficheiro editado a importar novamente para RR
md c:\RRDeployGuide\GuideExample\put\preboot\usrintfc
:: Abra o ficheiro com o bloco-notas e edite o mesmo.
ECHO.
ECHO Edit the file
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RROriginal\PEAccessIBMen.ini

O ficheiro abre automaticamente
pause
:: Crie uma cópia do ficheiro original
copy
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RROriginal\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RROriginal\preboot\usrintfc\
PEAccessIBMen.original.ini
notepad
c:\RRDeployGuide\GuideExample\RROriginal\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini
pause
copy c:\RRDeployGuide\GuideExample\RROriginal\preboot\usrintfc\
PEAccessIBMen.ini c:\RRDeployGuide\GuideExample\put\preboot\usrintfc
:: Coloque a versão actualizada de PEAccessIBMen em RR
c:\RRDeployGuide\RRUTIL\RRUTIL -p c:\RRDeployGuide\GuideExample\put
ECHO.
ECHO Reboot to the RR to see the change
pause
c:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\BMGR\bmgr32.exe /bw /r

Create GETLIST.TXT:
\preboot\usrintfc\PEAccessIBMen.ini
```

Instalar o Rescue and Recovery em computadores que não sejam da marca IBM

Para instalar o Rescue and Recovery, têm de estar oito sectores livres e disponíveis no registo de arranque principal no disco rígido. O Rescue and Recovery utiliza um gestor de arranque personalizado para entrar na área de recuperação.

Alguns OEMs armazenam ponteiros para o respectivo código de recuperação de produto no sector de registo de arranque principal. O código de recuperação do produto do OEM poderá interferir com a instalação do Gestor de arranque (Boot Manager) do Rescue and Recovery.

Tenha em consideração os seguintes cenários e procedimentos recomendados para ajudar a garantir que o Rescue and Recovery fornece as funções e componentes pretendidos:

Procedimentos recomendados para a configuração da unidade de disco rígido: Cenário 1

Este cenário abrange novas implementações de imagens incluindo o Rescue and Recovery. Se estiver a implementar o Rescue and Recovery em clientes OEM existentes que contenham o código de recuperação de produto OEM, execute o seguinte teste para determinar se o código de recuperação do produto OEM interfere com o Rescue and Recovery:

1. Configure um cliente de teste com a imagem que contém o código de recuperação do produto OEM.
2. Instale o Rescue and Recovery. Se não existirem oito sectores livres no MBR, como resultado será apresentada a seguinte mensagem de erro:
Error 1722. There is a problem with this Windows Installer package. A program run as part of the setup did not finish as expected. Contact your personnel or package vendor.

Se estiver a utilizar uma imagem do OEM para o sistema operativo base, certifique-se de que o registo de arranque principal não contém dados de recuperação do produto. Para tal, efectue os seguintes procedimentos:

Atenção: Ao executar o comando que se segue apaga todo o conteúdo da unidade de disco rígido de destino. Após esta execução, não poderá recuperar quaisquer dados partir da unidade de disco rígido de destino.

1. Utilize o ficheiro CLEANDRV.EXE disponível na secção de ferramentas administrativas no sítio da Web:

<http://www.lenovo.com/ThinkVantage>

de modo a garantir que todos os sectores do registo de arranque principal são limpos na unidade de disco rígido que pretende utilizar para criar a imagem base.

2. Coloque a imagem num pacote de acordo com os procedimentos de implementação.

Procedimentos recomendados para a configuração da unidade de disco rígido: Cenário 2

A implementação do programa Rescue and Recovery em clientes existentes requer alguma dedicação e planeamento.

Se receber o erro 1722 e necessitar de criar oito sectores livres, contacte o centro de apoio da IBM para comunicar o erro e obter mais instruções.

Criar um CD de arranque do Rescue and Recovery

O Rescue and Recovery compila e grava o CD de suporte de recuperação a partir dos conteúdos da área de assistência actual e não a partir de uma imagem ISO pré-asmblada. No entanto, se já existir uma imagem ISO apropriada, uma vez que foi pré-carregada ou previamente compilada, essa imagem será utilizada para gravar o CD, em vez de ser utilizada para criar um novo CD.

Devido aos recursos envolvidos, em qualquer altura, apenas poderá estar em execução uma instância da aplicação de gravação do CD. Se estiver em execução, ao tentar iniciar uma segunda instância será gerada uma mensagem de erro e a segunda instância será abortada. Além disso, devido à natureza do acesso a áreas protegidas da unidade de disco rígido, apenas os administradores podem criar o ISO; no entanto, um utilizador final limitado pode gravar o ISO num CD. Estes ficheiros e directórios serão incluídos no CD de recuperação:

- minint
- preboot
- win51
- win51ip

- win51ip.sp1
- scrrec.ver

Nota: Se criar uma nova imagem ISO, tem de ter, pelo menos, 400 MB de espaço livre disponível na unidade do sistema para copiar as árvores de directórios e compilar o ISO. Mover esta grande quantidade de dados requer muitos recursos de HSS e poderá demorar 15 minutos ou mais em alguns computadores.

Criar o ficheiro ISO de recuperação e gravar em CD um ficheiro de script de amostra: Prepare o seguinte código:

```
:: Crie aqui um ficheiro ISO - ISO residirá em c:\IBMT00LS\rrcd
```

Nota: As sete linhas de código seguintes (fonte negrito) apenas são necessários se o sistema não for reinicializado após a instalação.

```
:: Configure o ambiente
set PATH=%PATH%;%SystemDrive%\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24
set PATHEXT=%PATHEXT%;.PYW;.PYO;.PYC;.PY
set TCL_LIBRARY=%SystemDrive%\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24
\tcl\tcl8.4
set TK_LIBRARY=%SystemDrive%\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24
\tcl\tk8.4
set PYTHONCASEOK=1
set RR=c:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\
set PYTHONPATH=C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\logger
:: A linha seguinte criará o ISO silenciosamente e não o grava
c:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24\python c:\Program Files\
IBM ThinkVantage\Common\spi\mkspiim.pyc /scripted
:: A linha seguinte criará o ISO com interacção do utilizador e não o grava
:: c:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24\python c:\Program Files\
IBM ThinkVantage\Common\spi\mkspiim.pyc /scripted
/noburn
```

Instalar o Rescue and Recovery numa partição de assistência de tipo 12

São necessários os seguintes elementos para instalar o Rescue and Recovery numa partição de assistência de tipo 12:

- Ficheiro SP.PQI. Este ficheiro inclui os ficheiros de arranque base para criar uma partição de assistência.
- PowerQuest PQDeploy
- Programa de instalação mais recente do Rescue and Recovery

Existem várias opções relacionadas com a instalação do ambiente Rescue and Recovery numa partição de assistência.

Nota: A partição de tipo 12 tem de residir na última entrada utilizada da Tabela de Partições na mesma unidade que contém o Windows na unidade C:\. Pode utilizar `bmgr32 /info` para determinar onde reside a partição de tipo 12 na HDD. Para obter mais informações consulte o tópico “Controlo do Gestor de arranque do Rescue and Recovery(BMGR32)” na página 171.

Para executar a instalação, execute os seguintes procedimentos:

1. Deixe, pelo menos, 700 MB de espaço livre não alocado no final da unidade.

2. Utilizando o PowerQuest, restaure o ficheiro SP.PQI para uma espaço livre não alocado.
3. Elimine as partições principais criadas no passo 1 (à excepção da unidade C) e, em seguida, reinicialize.

Nota: É possível que as informações de volume do sistema se encontrem na partição de assistência recentemente criada. É necessário eliminar as informações de volume do sistema utilizando o Restauro do sistema (System Restore) do Windows.

4. Instale o Rescue and Recovery e reinicialize quando lhe for solicitado.

Segurança/Restauro de Sysprep

Tenha em atenção que a persistência de palavra-passe não funciona com a cópia de segurança/restauro de Sysprep.

Deverá desligar e reinicializar o sistema após concluir uma cópia de segurança de Sysprep.

Computrace e Rescue and Recovery

Nos sistemas que não sejam BIOS, não é possível desinstalar o Rescue and Recovery quando o Computrace estiver instalado.

Capítulo 9. Fingerprint Software

A consola de impressões digitais tem de ser executada a partir da pasta de instalação do Fingerprint Software. A sintaxe básica é FPRCONSOLE [USER | SETTINGS]. O comando USER ou SETTINGS especifica qual o conjunto de operações a utilizar. Deste modo, o comando completo é, por exemplo, “fprconsole user add TestUser /FORCED”. Quando o comando não for conhecido ou nem todos os parâmetros tenham sido especificados, será apresentada uma breve lista de comandos juntamente com os parâmetros.

Para descarregar o Fingerprint Software e a Consola de gestão (Management Console) utilize a seguinte ligação

<http://www.lenovo.com/think/support/site.wss/document.do?sitestyle=lenovo&indocid=TVAN-EAPFPR>

Comandos específicos do utilizador

Para inscrever ou editar utilizadores é utilizada a secção USER. Quando o utilizador actual não tiver direitos de administrador o comportamento da consola depende do modo de segurança do FS. Modo conveniente (Convenient mode): os comandos ADD, EDIT e DELETE são possíveis para o utilizador padrão. No entanto, o utilizador pode modificar apenas a respectiva conta passport (inscrição com respectivo nome de utilizador). Modo seguro (Secure mode): não são permitidos comandos. Sintaxe:

FPRCONSOLE USER *comando*

em que *comando* corresponde a um dos seguintes comandos: ADD, EDIT, DELETE, LIST, IMPORT, EXPORT.

Tabela 38.

| Comando | Sintaxe | Descrição | Exemplo |
|------------------------------|---|--|---|
| Inscrever novo utilizador | ADD [<i>nomeutilizador</i> [<i>domínio</i> <i>nomeutilizador</i>]] [/ <i>FORCED</i>] | O sinalizador /FORCED desactiva o botão de cancelar do assistente para que a inscrição possa, deste modo, ser concluída com êxito. Se o nome do utilizador não for especificado, será utilizado o nome do utilizador actual. | fprconsole add domain0\testuser
fprconsole add testuser
fprconsole add testuser /FORCED |
| Editar o utilizador inscrito | EDIT [<i>nomeutilizador</i> [<i>domínio</i> <i>nomeutilizador</i>]] | Se o nome do utilizador não for especificado, será utilizado o nome do utilizador actual.
Nota: O utilizador editado tem de verificar previamente a respectiva impressão digital. | fprconsole edit domain0\testuser
fprconsole edit testuser |

Tabela 38. (continuação)

| Comando | Sintaxe | Descrição | Exemplo |
|--|--|---|--|
| Eliminar um utilizador | DELETE [nomeutilizador [domínio\nomeutilizador /ALL]] | Eliminar utilizador /ALL elimina todos os utilizadores inscritos neste computador. Se o nome do utilizador não for especificado, será utilizado o nome do utilizador actual. | fprconsole delete domain0\testuser
fprconsole delete testuser
fprconsole delete /ALL |
| Enumerar utilizadores inscritos | List | | |
| Exportar um utilizador inscrito para um ficheiro | Sintaxe: EXPORT nomeutilizador [domínio\nomeutilizador] ficheiro | Este comando exporta um utilizador inscrito para um ficheiro na HDD. Em seguida, o utilizador pode ser importado utilizando o comando IMPORT para outro computador ou para o mesmo computador se o utilizador for eliminado. | |
| Importar o utilizador inscrito | Sintaxe: IMPORT <i>ficheiro</i> | A importação importa o utilizador a partir do ficheiro especificado.
Nota: Se o utilizador no ficheiro já estiver inscrito no mesmo computador utilizando as mesmas impressões digitais, não é garantido que o utilizador tenha precedência na operação de identificação. | |

Comandos de definições globais

As definições globais do Fingerprint Software podem ser alteradas na secção SETTINGS. Todos os comandos nesta secção requerem direitos de administrador. A sintaxe é a seguinte:

FPRCONSOLE SETTINGS *comando*

em que *comando* corresponde a um dos seguintes comandos: SECUREMODE, LOGON, CAD, TBX, SSO.

Tabela 39.

| Comando | Descrição | Sintaxe | Exemplo |
|-------------------|---|----------------|--|
| Modo de segurança | Esta definição comuta entre o modo conveniente e o modo seguro do Fingerprint Software. | SECUREMODE 0 1 | Para definir o modo conveniente:
fprconsole settings securemode 0 |

Tabela 39. (continuação)

| Comando | Descrição | Sintaxe | Exemplo |
|---|---|------------------|---------|
| Tipo de início de sessão | Esta definição activa (1) ou desactiva (0) a aplicação de início de sessão. Se o parâmetro /FUS for utilizado o início de sessão é activado no modo Comutação rápida de utilizador (Fast User Switching), caso a configuração do computador assim o permita. | LOGON 0 1 [/FUS] | |
| CTRL+ALT+DEL mensagem | Esta definição activa (1) ou desactiva (0) o texto “Prima CTRL+ALT+DEL (Press CTRL+ALT+DEL)” no início de sessão. | CAD 0 1 | |
| Segurança ao ligar | Esta definição desactiva globalmente (0) o suporte de segurança ao ligar no software de impressões digitais. Quando o suporte de segurança ao ligar estiver desactivado não são mostrados quaisquer assistentes de segurança ao ligar nem páginas e as definições do BIOS não são relevantes. | TBX 0 1 | |
| Início de sessão único com segurança ao ligar | Esta definição activa (1) ou desactiva (0) a utilização da impressão digital utilizada no início de sessão do BIOS para iniciar automaticamente a sessão do utilizador quando este foi verificado no BIOS. | SSO 0 1 | |

Modo seguro vs. conveniente

O ThinkVantage Fingerprint Software pode ser executado em dois modos de segurança, o modo conveniente e o modo seguro.

O modo conveniente destina-se a computadores domésticos nos quais não é tão importante ter um nível de segurança elevado. Todos os utilizadores podem efectuar todas as operações, incluindo editar contas passport de outros utilizadores e com a possibilidade de iniciar sessão no sistema utilizando uma palavra-passe (sem autenticação por impressão digital).

O modo seguro destina-se a situações em que pretenda obter uma segurança mais elevada. Existem funções especiais reservadas apenas aos administradores. Apenas os administradores podem iniciar sessão utilizando palavra-passe, sem autenticação adicional.

Um *Administrador* é qualquer membro do grupo de administradores locais. Após definir o modo seguro, apenas o administrador pode efectuar a comutação novamente para o modo simples.

Modo seguro – Administrador

No início de sessão em modo seguro é apresentada a seguinte mensagem caso seja introduzido um nome de utilizador ou palavra-passe incorrectos: "Apenas os administradores podem iniciar sessão neste computador com nome de utilizador e palavra-passe (Only administrators can log on this computer with user name and password)". Esta situação verifica-se para melhorar a segurança e evitar que os piratas informáticos acessem a informações sobre o motivo pelo qual não conseguem iniciar sessão.

Tabela 40.

| Impressões digitais | Descrição |
|--------------------------------|---|
| Criar uma nova conta passport | Os administradores podem criar a respectiva conta passport e também podem criar a conta passport de um utilizador com direitos limitados. |
| Editar contas Passport | Os administradores podem editar <i>apenas</i> a respectiva conta Passport |
| Eliminar conta Passport | Os administradores podem eliminar todas as contas Passport de utilizadores com direitos limitados e de outros administradores. Se outros utilizadores estiverem a utilizar a segurança ao ligar, o administrador poderá optar por remover os modelos de utilizador da segurança ao ligar, nesta altura. |
| Segurança ao ligar | Os administradores podem eliminar as impressões digitais de administrador e o utilizador com direitos limitados utilizados ao ligar.
Nota: É necessário existir, pelo menos, uma impressão digital quando o modo ao ligar estiver activado. |
| Definições | |
| Definições de início de sessão | Os administradores podem efectuar alterações a todas as definições de início de sessão |
| Protecção de ecrã | Os administradores têm acesso |
| Tipo de conta Passport | Os administradores têm acesso - Apenas relevante com o servidor. |
| Modo de segurança | Os administradores podem comutar entre os modos seguro e conveniente |
| Pro Servers | Os administradores têm acesso - Apenas relevante com o servidor. |

Modo seguro - Utilizador com direitos limitados

Durante um início de sessão do Windows, um utilizador com direitos limitados têm de utilizar uma impressão digital para iniciar sessão. Se o leitor de impressões digitais não estiver a funcionar, um administrador terá de alterar a definição do software de impressões digitais para o modo conveniente para activar o acesso através do nome de utilizador e de palavra-passe.

Tabela 41.

| Impressões digitais | |
|--------------------------------|--|
| Criar uma nova conta passport | O utilizador com direitos limitados não pode aceder |
| Editar contas Passport | O utilizador com direitos limitados apenas pode editar a respectiva conta Passport |
| Eliminar conta Passport | O utilizador com direitos limitados apenas pode eliminar a respectiva conta Passport |
| Segurança ao ligar | O utilizador com direitos limitados não pode aceder |
| Definições | |
| Definições de início de sessão | O utilizador com direitos limitados não pode modificar as definições de início de sessão |
| Protecção de ecrã | O utilizador com direitos limitados pode aceder |
| Tipo de conta Passport | O utilizador com direitos limitados não pode aceder |
| Modo de segurança | O utilizador com direitos limitados não pode modificar modos de segurança |
| Pro Servers | O utilizador com direitos limitados tem acesso - Apenas relevante com o servidor. |

Modo conveniente - Administrador

Durante um início de sessão do Windows, os administradores podem iniciar sessão utilizando o respectivo nome de utilizador e palavra-passe ou a respectiva impressão digital.

Tabela 42.

| Impressões digitais | |
|--------------------------------|---|
| Criar uma nova conta passport | Os administradores podem criar <i>apenas</i> a respectiva conta Passport |
| Editar contas Passport | Os administradores podem editar <i>apenas</i> a respectiva conta Passport |
| Eliminar conta Passport | Os administradores podem eliminar <i>apenas</i> a respectiva conta Passport |
| Segurança ao ligar | Os administradores podem eliminar as impressões digitais de administrador e o utilizador com direitos limitados utilizados ao ligar.
Nota: É necessário existir, pelo menos, uma impressão digital quando o modo ao ligar estiver activado. |
| Definições | |
| Definições de início de sessão | Os administradores podem efectuar alterações a todas as definições de início de sessão |
| Protecção de ecrã | Os administradores têm acesso |
| Tipo de conta Passport | Os administradores têm acesso - Apenas relevante com o servidor |

Tabela 42. (continuação)

| | |
|----------------------------|--|
| Impressões digitais | |
| Modo de segurança | Os administradores podem comutar entre os modos seguro e conveniente |
| Pro Servers | Os administradores têm acesso - Apenas relevante com o servidor. |

Modo conveniente - Utilizador com direitos limitados

Durante um início de sessão do Windows, os utilizadores com direitos limitados podem iniciar sessão utilizando o respectivo nome de utilizador e palavra-passe ou a respectiva impressão digital.

Tabela 43.

| | |
|--------------------------------|--|
| Impressões digitais | |
| Criar uma nova conta passport | Os utilizadores com direitos limitados podem criar apenas a respectiva palavra-passe. |
| Editar contas Passport | Os utilizadores com direitos limitados apenas podem editar a respectiva conta Passport |
| Eliminar conta Passport | Os utilizadores com direitos limitados apenas podem eliminar a respectiva conta Passport |
| Segurança ao ligar | Os utilizadores com direitos limitados podem eliminar apenas as respectivas impressões digitais. |
| Definições | |
| Definições de início de sessão | Os utilizadores com direitos limitados não podem modificar as definições de início de sessão |
| Protecção de ecrã | Os utilizadores com direitos limitados podem aceder |
| Tipo de conta Passport | Os utilizadores com direitos limitados não têm acesso - Apenas relevante com o servidor |
| Modo de segurança | Os utilizadores com direitos limitados não podem modificar modos de segurança |
| Pro Servers | Os utilizadores com direitos limitados têm acesso - Apenas relevante com o servidor. |

ThinkVantage Fingerprint Software e Novell Netware Client

Os nomes de utilizador e as palavras-passe do ThinkVantage Fingerprint Software e do Novell têm de corresponder.

Se tiver o ThinkVantage Fingerprint Software instalado no computador e, em seguida, instalar o Novell Netware Client, é possível que alguns itens no registo fiquem sobrepostos. Se ocorrerem problemas no início de sessão do ThinkVantage Fingerprint Software, vá para o ecrã de definições de início de sessão e active novamente o Protector de início de sessão (Logon Protector).

Se tiver o Novell Netware Client instalado no computador, mas não tiver iniciado sessão no cliente antes de instalar o ThinkVantage Fingerprint Software, será apresentado o ecrã de início de sessão do Novell. Forneça as informações solicitadas no ecrã.

Para alterar as definições do Protector de início de sessão (Logon Protector):

- Inicie o Control Center.
- Faça clique em **Definições (Settings)**.
- Fala clique em **Definições de início de sessão (Logon settings)**.
- Active ou desactive o Protector de início de sessão (Logon Protector).

Se pretender utilizar o início de sessão com impressão digital, seleccione a caixa de verificação Substituir o início de sessão do Windows pelo início de sessão protegido por impressão digital (Replace Windows logon with fingerprint-protected logon). Tenha em atenção que a activação e a desactivação do Protector de início de sessão (Logon Protector) requer uma reinicialização.

- Active ou desactive a comutação rápida de utilizador, quando suportado pelo sistema.
- (Componente opcional) Active ou desactive o início de sessão automático para um utilizador autenticado através da segurança no arranque ao ligar.
- Defina as definições de início de sessão do Novell. Estão disponíveis as seguintes definições ao iniciar sessão numa rede de Novell:

- **Activado (Activated)**

O ThinkVantage Fingerprint Software fornece automaticamente credenciais conhecidas. Se o início de sessão do Novell falhar, é apresentado o ecrã de início de sessão do Novell Client juntamente com um pedido de informação a solicitar que sejam introduzidos os dados correctos.

- **Solicitar durante o início de sessão (Ask during logon)**

O ThinkVantage Fingerprint Software apresenta o ecrã de início de sessão do Novell Client e um pedido de informação a solicitar que sejam introduzidos os dados de início de sessão.

- **Desactivado (Disabled)**

O ThinkVantage Fingerprint Software não tenta um início de sessão do Novell.

Apêndice A. Parâmetros de instalação da linha de comandos

O Microsoft Windows Installer fornece várias funções de administrador através dos parâmetros da linha de comandos.

Procedimento de instalação administrativa e parâmetros da linha de comandos

O Windows Installer pode executar uma instalação administrativa de uma aplicação ou produto numa rede para utilização por um grupo de trabalho ou para personalização. No que respeita ao pacote de instalação Rescue and Recovery, uma instalação administrativa descompacta os ficheiros origem de instalação para uma localização especificada.

- Para executar uma instalação administrativa, execute o pacote de configuração a partir da linha de comandos utilizando o parâmetro /a:

```
Setup.exe /a
```

Uma instalação administrativa apresenta um assistente que solicita ao utilizador administrativo que especifique as localizações para as quais devem ser descompactados os ficheiros de configuração. A localização de extracção predefinida é C:\. Pode optar por uma nova localização que poderá incluir unidades diferentes da unidade C:\ (outras unidades locais, unidades de rede mapeadas, etc.). Também pode criar novos directórios durante a execução deste passo.

- Para executar uma instalação administrativa de forma silenciosa, pode definir a propriedade pública TARGETDIR na linha de comandos para especificar a localização de extracção:

```
Setup.exe /s /v"/qn TARGETDIR=F:\IBMRR"
```

Ou

```
msiexec.exe /i "IBM Rescue and Recovery.msi" /qn TARGETDIR=F:\IBMRR
```

Após concluir uma instalação administrativa, o administrador pode personalizar os ficheiros origem, como, por exemplo, pode adicionar definições a TVT.TXT.

Utilizar MSIEXEC.EXE

Para efectuar a instalação a partir da origem descompactada após terem sido efectuadas as personalizações, o utilizador chama MSIEXEC.EXE a partir da linha de comandos, transmitindo o nome do ficheiro *.MSI descompactado.

MSIEXEC.EXE é o programa executável do Installer utilizado para interpretar pacotes de instalação e instalar produtos em sistemas destino.

```
msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\NomeUtilizador\  
Personal\MySetups\nome do projecto\configuração do produto\nome da edição\  
DiskImages\Disk1\nome do produto.msi"
```

Nota: Introduza o comando acima como uma única linha sem espaços a seguir às barras.

A Tabela 44 na página 146 descreve os parâmetros da linha de comandos disponíveis que podem ser utilizados com MSIEXEC.EXE, bem como exemplos da respectiva utilização.

Tabela 44. Parâmetros da linha de comandos

| Parâmetro | Descrição |
|--|--|
| <i>/I pacote</i>
ou
<i>código do produto</i> | Utilize este formato para instalar o produto:
Othello:msiexec /i "C:\PastadoWindows\Profiles\
NomeUtilizador\Personal\MySetups
\Othello\Trial Version\
Release\DiskImages\Disk1\
Othello Beta.msi"

Código do produto refere-se ao GUID que é gerado automaticamente na propriedade correspondente ao código do produto na vista de projecto do produto. |
| <i>/a pacote</i> | A opção <i>/a</i> permite aos utilizadores com privilégios de administrador instalar um produto na rede. |
| <i>/x pacote</i> ou <i>código do produto</i> | A opção <i>/x</i> desinstala um produto. |
| <i>/L</i>
[i w e a r u l c m p v +]
<i>ficheiro de registo</i> | Ao compilar utilizando a opção <i>/L</i> especifica o caminho para o ficheiro de registo; estes sinalizadores indicam quais as informações a registar no ficheiro de registo: <ul style="list-style-type: none"> • i regista mensagens de estado • w regista mensagens de aviso não fatais • e regista quaisquer mensagens de erro • a regista o início de sequências de acção • r regista registos específicos de acções • u regista pedidos de utilizador • c regista parâmetros de interface do utilizador iniciais • m regista mensagens de indisponibilidade de memória • p regista definições de terminal • v regista a definição de saída de verbosidade • + anexa a um ficheiro existente • * é um carácter global que permite registar todas as informações (à excepção da definição de saída de verbosidade) |
| <i>/q [n b r f]</i> | A opção <i>/q</i> é utilizada para definir o nível da interface do utilizador em conjunto com os seguintes sinalizadores: <ul style="list-style-type: none"> • q ou qn não cria qualquer interface do utilizador • qb cria uma interface do utilizador básica <p>As definições da interface do utilizador abaixo apresentam uma caixa de diálogo modal no fim da instalação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • qr apresenta uma interface do utilizador reduzida • qf apresenta um interface do utilizador completa • qn+ não apresenta qualquer interface do utilizador • qb+ apresenta uma interface do utilizador básica |
| <i>/?</i> ou <i>/h</i> | Qualquer dos comandos apresenta as informações de direitos de autor do Windows Installer |

Tabela 44. Parâmetros da linha de comandos (continuação)

| Parâmetro | Descrição |
|------------|---|
| TRANSFORMS | <p>Utilize o parâmetro da linha de comandos TRANSFORMS para especificar as transformações que pretende aplicar ao pacote base. A chamada da linha de comandos de transformação poderá ter um aspecto semelhante ao seguinte:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\ Profiles\NomeUtilizador\Personal \MySetups\ Nome do projecto\Trial Version\ My Release-1 \DiskImages\Disk1\ NomedoProduto.msi" TRANSFORMS="Nova transformação 1.mst"</pre> <p>Pode separar várias transformações com um ponto e vírgula. Deste modo, é recomendado não utilizar o ponto e vírgula no nome da transformação, uma vez que o serviço do Windows Installer interpretá-lo-á de forma incorrecta.</p> |
| Properties | <p>Todas as propriedades públicas podem ser definidas ou modificadas a partir da linha de comandos. As propriedades públicas distinguem-se das propriedades privadas pelo facto de se encontrarem todas em letras maiúsculas. Por exemplo, <i>COMPANYNAME</i> é uma propriedade pública.</p> <p>Para definir uma propriedade a partir da linha de comandos, utilize a seguinte sintaxe:</p> <pre>PROPERTY=VALUE</pre> <p>Se pretendesse alterar o valor <i>COMPANYNAME</i>, deveria introduzir o seguinte:</p> <pre>msiexec /i "C:\PastadoWindows\ Profiles\NomeUtilizador\Personal \ MySetups\Nome do projecto\ Trial Version\My Release-1 \ DiskImages\Disk1\NomedoProduto.msi" COMPANYNAME="InstallShield"</pre> |

Apêndice B. Definições e valores de TVT.TXT

Os seguintes valores predefinidos representam as definições recomendadas. Os valores podem diferir em função das configurações, pré-carregamento, descarregamento da Web e versão OEM, por exemplo. Estão disponíveis as seguintes definições de configuração da instalação:

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT

| Definição | Valores |
|-----------------------------------|---|
| AccessFile
(consulte GUIGroup) | <i>nome do ficheiro</i> , em que <i>nome do ficheiro</i> corresponde ao nome de caminho totalmente qualificado para um ficheiro que contém os nomes dos grupos locais do Windows (e não grupos de domínio) que têm autorização para efectuar operações do Rescue and Recovery. Se estiver em branco ou em falta, todos os utilizadores que podem iniciar sessão no computador podem iniciar a GUI e efectuar operações de linha de comandos. Por predefinição, o ficheiro está em branco. |
| BackupPartition | 0 = Primeira partição numa unidade especificada
1 = Segunda partição numa unidade especificada
2 = Terceira partição numa unidade especificada
3 = Quarta partição numa unidade especificada
As unidades são especificadas nas seguintes secções:
[BackupDisk] = unidade de disco rígido local
[SecondDisk] = segunda unidade de disco rígido local
[USBDisk] = unidade de disco rígido USB
Nota: É necessário que as partições já existam. Se não estiverem definidas, será solicitado ao utilizador que estabeleça a partição (se existir mais de uma partição na unidade destino quando a unidade destino for seleccionada na interface do utilizador). |
| BatteryPercentRequired | Entre 0 e 100. A predefinição é 100. |
| CPUPriority | <i>n</i> em que <i>n</i> = 1 a 5; 1 é a prioridade mais baixa e 5 a prioridade mais alta.
A predefinição é 3. |
| CustomPartitions - | 0 = Efectuar cópia de segurança de cada partição
1 = Verificar IncludeInBackup em cada partição |
| DisableAnalyze | 0 = Mostrar a optimização de arquivo de optionEnable de armazenamento para cópia de segurança
1 = Ocultar esta opção
A predefinição é 0. |
| DisableArchive | 0 = Activar arquivo
1 = Ocultar arquivo
A predefinição é 0. |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|-----------------------|--|
| DisableBackupLocation | <p>0 = Activar todos os destinos</p> <p>0x01 = Desactivar destino local</p> <p>0x02 = Desactivar unidade de Cd/DVD</p> <p>0x08 = Desactivar USB/HDD</p> <p>0x10 = Desactivar rede</p> <p>0x20 = Desactivar segunda HDD</p> <p>1 = Ocultar arquivo</p> <p>Podem ser combinados para desactivar várias localizações. Por exemplo, um valor de 0x0A desactiva HDD de CD/DVD e USB, um valor de 0x38 desactiva HDD de USB, rede e a segunda HDD. Para activar apenas a cópia de segurança para a unidade de disco rígido local, pode utilizar 0x3A (ou até 0xFE)</p> |
| DisableBootDisc | <p>0 = Criar CD de arranque ao criar cópias de segurança de CD/DVD</p> <p>1 = Não criar CD de arranque</p> <p>A função de desactivação do disco de arranque destina-se apenas a cópias de segurança e não a arquivo</p> |
| DisableDelete | <p>0 = Mostrar opção de eliminação de cópias de segurança</p> <p>1 = Ocultar esta opção</p> <p>A predefinição é 0.</p> |
| DisableExclude | <p>0 = Mostrar opção de exclusão de ficheiros/pastas</p> <p>1 = Ocultar opção de exclusão de ficheiros/pastas</p> <p>A predefinição é 0.</p> |
| DisableLiveUpdate | <p>0 = Mostrar opção LiveUpdate</p> <p>1 = Ocultar esta opção</p> <p>A predefinição é 0.</p> |
| DisableMigrate | <p>0 = Mostrar criação de ficheiro de migração a partir de cópia de segurança</p> <p>1 = Ocultar esta opção</p> <p>A predefinição é 0.</p> |
| DisableRestore | <p>0 = Activar restauro</p> <p>1 = Ocultar restauro</p> <p>A predefinição é 0.</p> |
| DisableSchedule | <p>0 = Mostrar opção de agendamento de cópia de segurança</p> <p>1 = Ocultar opção de agendamento de cópia de segurança</p> <p>A predefinição é 0.</p> |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|-----------------------------------|---|
| DisableSFR | 0 = Activar restauro de um único ficheiro
1 = Ocultar restauro de um único ficheiro
A predefinição é 0. |
| DisableSingleStorage | 0 = Mostrar opção de armazenamento único
1 = Ocultar esta opção
A predefinição é 0. |
| DisableViewBackups | 0 = Mostrar opção de visualização de cópias de segurança
1 = Ocultar esta opção
A predefinição é 0. |
| DisableVerifyDisc | 0 = Verificar operações de gravação óptica
1 = Não verificar operações de gravação óptica
A predefinição é 0. |
| Exclude
(consulte Include) | 0 = Não aplicar GUIEXCLD.TXT
1 = Aplicar GUIEXCLD.TXT.txt
Notas:
1. A exclusão e selecção de ficheiros podem ser definidas antes da instalação e podem ser aplicadas durante o processo de instalação.
2. Exclui e Include não podem corresponder ambos a 1. |
| GUIGroup
(consulte AccessFile) | <i>grupo</i> , em que <i>grupo</i> corresponde a um grupo local do Windows (e não um grupo de domínio) que tem autorização para efectuar operações do Rescue and Recovery. A lista de grupos com privilégios é armazenada num ficheiro definido pela entrada AccessFile. |
| HideAdminBackups | 0 = Mostrar cópias de segurança de administrador na lista
1 = Ocultar cópias de segurança de administrador.
A predefinição é 0. |
| HideBaseFromDelete | 0 = Mostrar cópia de segurança base na caixa de diálogo Eliminar cópias de segurança (Delete Backups).
1 = Ocultar cópia de segurança base na caixa de diálogo Eliminar cópias de segurança (Delete Backups).
A predefinição é 0. |
| HideBootUSBDialog | 0 = Mostrar pedido de informação se for efectuada cópia de segurança para HDD de USB que não permita o arranque
1 = Ocultar pedido de informação
A predefinição é 0. |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|-----------------------------|---|
| HideDiffFileSystems | 0 = Mostrar partições FAT/FAT32 ao restaurar/guardar ficheiros
1 = Ocultar partições FAT/FAT32 ao restaurar/guardar ficheiros
A predefinição é 0. |
| HideCSSEncrypt | 0 = Não codificar cópias de segurança utilizando o Client Security Solution
1 = Ocultar a codificação de cópias de segurança utilizando o Client Security Solution
A predefinição é 0. |
| HideGUI | 0 = Mostrar a GUI a utilizadores autorizados
1 = Ocultar a GUI a todos os utilizadores |
| HideLocationNotFoundMessage | 0 = Mostrar mensagem de diálogo
1 = Ocultar mensagem de diálogo
A predefinição é 0. |
| HideLockHardDisk | 0 = Mostrar a opção de protecção do disco rígido contra danificação de MBR
1 = Ocultar esta opção
A predefinição é 1. |
| HideMissedBackupMessages | 0 = Mostrar caixa de diálogo
1 = Ocultar caixa de diálogo
A predefinição é 1. |
| HideNoBatteryMessage | 0 = Apresentar mensagem
1 = Ocultar mensagem
A predefinição é 1. |
| HideNumBackupsDialog | 0 = Não ocultar caixa de diálogo que mostra ao utilizador quando é atingido o número máximo de cópias de segurança
1 = Ocultar caixa de diálogo que mostra ao utilizador quando é atingido o número máximo de cópias de segurança
A predefinição é 1. |
| HidePowerLossBackupMessage | 0 = Mostrar perda de energia com mensagem de cópia de segurança
1 = Ocultar mensagem
A predefinição é 0. |
| HidePasswordPersistence | 0 = Ocultar GUI
1 = Mostrar GUI
A predefinição é 0. |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|-----------------------------------|---|
| HidePasswordProtect | 0 = Mostrar caixa de verificação de protecção de palavra-passe.
1 = Ocultar caixa de verificação de protecção de palavra-passe.
A predefinição é 0. |
| HideSuspendCheck | 0 = Não ocultar a caixa de verificação de activação de computador em suspensão/hibernação
1 = Ocultar caixa de verificação
A predefinição é 1. |
| Include
(consulte Exclude) | 0 = Não aplicar GUIINCLD.TXT
1 = Aplicar GUIINCLD.TXT e apresentar a opção para definir a inclusão de ficheiros e pastas
Notas:
1. A exclusão e selecção de ficheiros podem ser definidas antes da instalação e podem ser aplicadas durante o processo de instalação.
2. Exclude e Include não podem corresponder ambos a 1. |
| LocalBackup2Location | x \nomedapasta em que x = letra da unidade e <i>nomedapasta</i> é o nome da pasta totalmente qualificado.)
A predefinição é a seguinte:
<i>Primeira letra de partição na segunda unidade:\IBMBBackupData</i>
Notas:
1. Uma vez que a letra da unidade pode ser alterada no futuro, o Rescue and Recovery associa a letra da unidade a uma partição na altura da instalação e, em seguida, utiliza as informações da partição, em vez da letra da unidade.
2. Este é o campo de localização da entrada TaskParameters. |
| LockHardDisk | 0 = Não bloquear o disco rígido para proteger o MBR
1 = Bloquear o disco rígido
A predefinição é 0. |
| MaxBackupSizeEnforced | x , em que x corresponde ao tamanho em GB. Este valor não impede que uma cópia de segurança exceda este limiar. No entanto, se o limiar for excedido o utilizador será avisado relativamente ao tamanho do ficheiro na próxima vez que uma cópia de segurança "On Demand" for efectuada. A predefinição é 0. |
| MaxNumberOf
IncrementalBackups | predefinição = 5, mín = 2, máx = 32 |
| MinAnalyzeFileSize n | Em que n corresponde ao tamanho mínimo do ficheiro em MB para apresentar um ficheiro ao utilizador no ecrã "Optimizar espaço de armazenamento de cópia de segurança (Optimize backup storage space)". A predefinição é 20 |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|-----------------------------------|--|
| NetworkUNCPath | Partilha de rede utilizando o formato:
<i>\\nomecomputador\pastapartilha</i>

Não existe predefinição.
Nota: Esta localização não será protegida pelo controlador de filtro de ficheiros. |
| NetworkUNCPath | <i>nome de partilha de servidor</i> , por exemplo,
<i>\\MYSERVER\SHARE\FOLDER</i> |
| NumMinutes | <i>x</i> , em que a tarefa é executada decorridos <i>x</i> minutos. |
| PasswordRequired | 0 = Não é requerida palavra-passe para abrir o ambiente Rescue and Recovery.

1 = Requerida palavra-passe para abrir o ambiente Rescue and Recovery. |
| PDAPreRestore | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no ambiente Rescue and Recovery antes de uma operação de restauro. |
| PDAPreRestore <i>n</i> | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no ambiente Rescue and Recovery antes de uma operação de restauro. |
| PDAPreRestoreParameters | Parâmetros a utilizar no programa PDARestore. |
| PDAPreRestoreParameters <i>n</i> | Parâmetros a utilizar no programa PDARestore. |
| PDAPreRestoreShow | 0 = Ocultar tarefa

1 = Mostrar tarefa |
| PDAPreRestoreShow <i>n</i> | 0 = Ocultar tarefa

1 = Mostrar tarefa |
| PDAPostRestore | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no ambiente Rescue and Recovery antes de uma operação de restauro. |
| PDAPostRestore <i>n</i> | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no ambiente Rescue and Recovery antes de uma operação de restauro. |
| PDAPostRestoreParameters | Parâmetros a utilizar no programa PDARestore. |
| PDAPostRestoreParameters <i>n</i> | Parâmetros a utilizar no programa PDARestore. |
| PDAPostRestoreShow | 0 = Ocultar tarefa

1 = Mostrar tarefa |
| PDAPostRestoreShow <i>n</i> | 0 = Ocultar tarefa

1 = Mostrar tarefa |
| Post
(consulte PostParameters) | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para um ficheiro executável a executar após a tarefa principal. |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|--|--|
| Post
(consulte PostParameters) <i>n</i> | Em que <i>n</i> corresponde ao número de cópia de segurança 0, 1, 2, 3...32

<i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para um ficheiro executável a executar após a tarefa principal.

Por exemplo:
<ul style="list-style-type: none"> • Post0=command.bat <i>caminho</i>
Execução após cópia de segurança base • Post1=command.bat <i>caminho</i>
Execução após cópia de segurança progressiva Nota: Apenas para cópia de segurança |
| PostParameters
(consulte Post) | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para um ficheiro executável a executar após a tarefa principal. Apenas para cópia de segurança. |
| PostParameters
<i>n</i> (consulte Post) | <i>parms</i> , em que <i>parms</i> corresponde aos parâmetros a utilizar após a tarefa |
| | <i>parms</i> , em que <i>parms</i> corresponde aos parâmetros a utilizar após a tarefa.
Nota: Apenas para cópia de segurança |
| PostRestore | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no Windows após uma determinada operação de restauro estar concluída |
| PostRestore <i>n</i> | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no Windows após uma determinada operação de restauro estar concluída |
| PostRestoreParameters | Parâmetros a utilizar no programa PostRestore |
| PostRestoreParameters <i>n</i> | Parâmetros a utilizar no programa PostRestore |
| PostRestoreShow | 0 = Ocultar tarefa de restauro
1 = Mostrar tarefa de restauro |
| PostRestoreShow <i>n</i> | 0 = Ocultar tarefa de restauro
1 = Mostrar tarefa de restauro |
| PostShow | 0 = Ocultar pós-tarefa
1 = Mostrar pós-tarefa
A predefinição é 0. |
| PostShow <i>n</i> | 0 = Ocultar pós-tarefa
1 = Mostrar pós-tarefa
A predefinição é 0.

Em que <i>n</i> corresponde ao número de cópia de segurança 0, 1, 2, 3...32
Nota: Apenas para cópia de segurança |
| Pre
(consulte PreParameters) | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para um ficheiro executável a executar antes da tarefa principal. |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|--|--|
| Pre
(consulte PreParameters) <i>n</i> | Em que <i>n</i> corresponde ao número de cópia de segurança 0, 1, 2, 3....32

<i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para um ficheiro executável a executar antes da tarefa principal.

Por exemplo:
<ul style="list-style-type: none"> • Pre0=command.bat <i>caminho</i>
Execução antes da cópia de segurança base • Pre1=command.bat <i>caminho</i>
Execução antes da cópia de segurança progressiva Nota: Apenas para cópia de segurança. |
| PreParameters
(consulte Pre) | Em que <i>parms</i> corresponde aos parâmetros a utilizar na pré-tarefa. |
| PreRejuvenate <i>cmd</i> | Em que <i>cmd</i> corresponde ao caminho totalmente qualificado para o programa a executar no Windows antes de uma operação de rejuvenescimento |
| PreRejuvenateParameters <i>parms</i> | Em que <i>parms</i> corresponde aos parâmetros a utilizar no programa PreRejuvenate. |
| PreRejuvenateShow | 0 = Ocultar tarefa
1 = Mostrar tarefa |
| PostRejuvenate <i>cmd</i> | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde ao caminho totalmente qualificado para o programa a executar no Windows após uma determinada operação de rejuvenescimento |
| PostRejuvenateParameters <i>parms</i> | Em que <i>parms</i> corresponde aos parâmetros a utilizar no programa PostRejuvenate. |
| PostRejuvenateShow | 0 = Ocultar tarefa
1 = Mostrar tarefa |
| PreShow | 0 = Ocultar pré-tarefa
1 = Mostrar pré-tarefa

A predefinição é 1. |
| PreShow
<i>n</i> | Em que <i>n</i> corresponde ao número de cópia de segurança 0, 1, 2, 3....32

<i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para um ficheiro executável a executar antes da tarefa principal.
Nota: Apenas para cópia de segurança |
| PreWinRestore | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no Windows antes de uma determinada operação de restauro. |
| PreWinRestore <i>n</i> | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar no Windows antes de uma determinada operação de restauro. |
| PreWinRestoreParameters | Parâmetros a utilizar no programa PreWinRestore |
| PreWinRestoreParameters <i>n</i> | Parâmetros a utilizar no programa PreWinRestore |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|----------------------------|---|
| PreWinRestoreShow | 0 = Ocultar pós-tarefa
1 = Mostrar pós-tarefa |
| PreWinRestoreShow <i>n</i> | 0 = Ocultar pós-tarefa
1 = Mostrar pós-tarefa |
| ResumePowerLossBackup | 0 = Não retomar o processo de cópia de segurança se tiver havido perda de energia no decorrer da última cópia de segurança
1 = Retomar a cópia de segurança
A predefinição é 1. |
| RunBaseBackup | 0 = Não efectuar a cópia de segurança base
1 = Efectuar a cópia de segurança base
A predefinição é 0.
runbasebackuplocation=(Localização)
Os valores são os seguintes:
L = Local
U = USB
N = Rede
S = Segunda HDD
C = CD |
| ScheduleDayOfTheMonth | <i>x</i> , em que <i>x</i> é igual a um valor entre 1 e 28 ou 35 apenas para cópias de segurança mensais. 35 = o último dia do mês |
| ScheduleDayOfTheWeek | Apenas para cópias de segurança semanais
0 = Domingo
1 = Segunda
2 = Terça
3 = Quarta
4 = Quinta
5 = Sexta
6 = Sábado
A predefinição é 0 (Domingo). |
| ScheduleFrequency | 0 = Não agendado
1 = Diariamente
2 = Semanalmente
3 = Mensalmente
A predefinição é 2 (semanalmente). |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|-----------------------|---|
| ScheduleHour | <p>x, em que x é igual a um valor entre 0 e 23 e 0 corresponde a 12h00 da manhã, 12 é o meio-dia e 23 corresponde a 23h.</p> <p>A predefinição é 0.</p> |
| ScheduleMinute | <p>x, em que x é igual a um valor entre 0 e 59 (que incrementa) representando os minutos dentro de uma hora para iniciar a cópia de segurança progressiva.</p> <p>A predefinição é 0.</p> |
| ScheduleWakeForBackup | <p>0 = Não activar o computador para cópias de segurança agendadas</p> <p>1 = Activar o computador, caso de trate de um computador de secretária para cópias de segurança agendadas, mas não activar computadores portáteis</p> <p>2 = Activar o computador independentemente de ser um computador de secretária ou portátil</p> <p>A predefinição é 2.</p> <p>Nota: Se um portátil for activado para cópia de segurança, mas não for detectada alimentação, retoma o estado de suspensão/hibernação antes de a operação de cópia de segurança ser iniciada.</p> |
| ScheduleMode | <p>x, em que x corresponde a uma máscara de bits com um valor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Sem agendamento • 0x01 = A cada minuto • 0x04 = Todos os dias • 0x08 = Todos os meses • 0x10 = Sempre que o serviço for iniciado (geralmente a cada arranque da máquina) • 0x20 = Máquina activada do modo de suspensão/hibernação • 0x40 = HDD de USB é ligado • 0x80 = Rede é ligada • 0x100 = Rede é desligada • 0x200 = Reposição de palavra-passe do BIOS • 0x400 = Substituição da placa principal <p>Este parâmetro é actualizado automaticamente quando o utilizador altera valores na GUI. Se o valor ScheduleFrequency for alterado através de alterações manuais ao ficheiro TVT.TXT ou através de script, reloadsched actualiza este parâmetro.</p> <p>Nota: Se HDD de USB for ligado ou a rede for ligada não é necessário definir os bits para sincronização automática de cópias de segurança a partir da unidade de disco rígido local para HDD de USB nem para a rede.)</p> |
| SkipLockedFiles | <p>0 = Apresentar caixa de diálogo quando for encontrado um ficheiro bloqueado e danificado</p> <p>1 = Ignorar sempre ficheiros bloqueados e danificados</p> |

Tabela 45. Definições e valores de TVT.TXT (continuação)

| Definição | Valores |
|--------------------|---|
| SPBackupLocation=2 | Utilizado para definir a cópia de segurança da partição de assistência.

Se esta definição não for utilizada, será restaurada a partição de assistência de 500MB predefinida ao iniciar o CD, ao restaurar o CD e outros dados existentes na partição de assistência são removidos. |
| Task | <i>cmd</i> , em que <i>cmd</i> corresponde a um caminho totalmente qualificado para o programa a executar como tarefa principal.
Nota: O número de tarefas não pode exceder 50. |
| TaskParameter | <i>parms</i> corresponde aos parâmetros a utilizar na tarefa. |
| TaskShow | 0 = Ocultar tarefa

1 = Mostrar tarefa

A predefinição é 0. |
| UUIDMatchRequired | 0 = Não é requerida a correspondência de UUID de computador.

1 = É requerida a correspondência de UUID de computador.
Nota: As cópias de segurança capturadas ao definir UUIDMatchRequired como 1 continuam a requerer uma correspondência de UUID, mesmo que esta definição seja alterada posteriormente. |
| Yield | <i>n</i> em que <i>n</i> é igual a um valor de 0 a 8; 0 significa que o Rescue and Recovery não concede e 8 significa que o Rescue and Recovery produz o valor de concessão máximo.
Nota: Uma concessão mais elevada diminui gradualmente o desempenho da cópia de segurança e fornece um melhor desempenho interactivo.

A predefinição é 0. |

Quando o Rescue and Recovery estiver instalado, é possível alterar as configurações que se seguem no ficheiro TVT.TXT localizado no directório instalado. Serão inicializadas com os valores atribuídos durante a instalação.

Cópia de segurança e restauro de TVT.txt

Para suportar a instalação silenciosa, a configuração do Rescue and Recovery Backup and Restore é definida pelo ficheiro externo (*TVT.TXT*) editado antes da instalação. O ficheiro TVT.TXT segue o formato de ficheiro .ini padrão do Windows, encontrando-se os dados organizados por secções delimitadas por [] e uma entrada por linha com o formato “definição=valor”. O Rescue and Recovery utiliza o nome do produto para o cabeçalho de secção (por exemplo, Rapid Restore Ultra). Além disso, o ficheiro de filtro de inclusão/exclusão pode ser definido antes da instalação e pode ser aplicado durante o processo de instalação.

Se o administrador de TI pretender personalizar as respectivas cópias de segurança utilizando as definições, deverá editar o ficheiro txt.txt no directório de instalação. A altura mais adequada para efectuar este procedimento é antes de instalar o Rescue and Recovery ou após o mesmo estar instalado e antes da primeira cópia de segurança. É incluído um ficheiro TVT.TXT em cada localização da cópia de segurança. Antes da primeira cópia de segurança, existe apenas um ficheiro

TVT.TXT. Se for utilizada esta abordagem, todas as cópias de segurança terão todas as alterações sem terem qualquer versão de TVT.TXT nem problemas de sincronização. Por vezes, é necessário editar o ficheiro TVT.TXT após uma cópia de segurança. Neste caso, existem duas formas de actualizar todos os ficheiros TVT.TXT com as alterações mais recentes. O administrador de TI pode copiar o ficheiro TVT.TXT do directório de instalação para todas as pastas de cópia de segurança ou pode iniciar outra cópia de segurança e o processo sincronizará automaticamente todas as versões de TVT.TXT com a versão do directório de instalação. É recomendado o segundo método.

Agendar cópias de segurança e tarefas associadas

O programa de agendamento não foi concebido para ser específico do Rescue and Recovery. No entanto, a configuração é armazenada no mesmo ficheiro TVT.TXT. Quando o Rescue and Recovery é instalado, preenche o programa de agendamento com as definições apropriadas.

Segue-se uma descrição da estrutura do programa de agendamento:

- Localização: pasta de instalação
- Entrada para cada trabalho agendado
- Script a executar
- Encaminhamento indicado a utilizar para notificações de progressão. É opcional.
- Agendar informações mensalmente, semanalmente, diariamente, aos dias úteis, aos fins-de-semana - vários agendamentos; por exemplo, terças e sextas-feiras pode ser suportado criando dois agendamentos
- Variáveis para transmitir funções

Tenha em atenção o seguinte exemplo: no caso do Rescue and Recovery executar a cópia de segurança progressiva de acordo com o agendamento, com marcações após verificação do ID chamador antes e depois da cópia de segurança, a entrada que se segue dá indicações à aplicação em conformidade:

```
[SCHEDULER]
Task1=rescuerecovery
[rescuerecovery]
Task="c:\program
files\ibm\Rescue and Recovery\
rrcmd.exebackup.bat"
TaskParameters=BACKUP
location=L name="Scheduled"
ScheduleFrequency=2
ScheduleDayOfTheMonth=31
ScheduleDayOfTheWeek=2
ScheduleHour=20
ScheduleMinute=0
ScheduleWakeForBackup=0
Pre="c:\program files\antivirus\scan.exe"
Post="c:\program files\logger\log.bat"
```

Gerir diferentes ficheiros TVT.txt

Uma vez que as unidades de disco rígido podem ter várias partições, o programa de cópia de segurança e restauro necessita de saber qual a partição que armazenará os dados cópia de segurança. Se um determinado destino tiver várias partições e as operações de cópia de segurança forem colocadas em script, é

necessário configurar a definição que se segue antes da operação de cópia de segurança. Se a operação cópia de segurança poder ser iniciada pelo utilizador, ignore esta secção.

Para efectuar cópias de segurança na unidade de disco rígido, a definição de configuração está localizada no ficheiro TVT.TXT na secção BackupDisk. As cópias de segurança para o segunda unidade de disco rígido utilizam a secção SecondDisk e as cópias de segurança para HDD de USB utilizariam a secção USBDisk, conforme exemplificado:

```
BackupPartition=x
```

em que x corresponde a um intervalo entre 0 e 3, em que 0 representa a primeira partição na unidade apropriada).

Nota: é necessário que as partições já existam. Se não estiverem definidas, será apresentado ao utilizador um pedido de informação em conformidade, se existir mais do que uma partição, quando o destino apropriado for seleccionado na GUI, por exemplo, se o utilizador pretendesse efectuar cópia de segurança para a segunda partição na HDD de USB, a entrada do ficheiro TVT.TXT teria o seguinte aspecto:

```
[USBdisk]  
BackupPartition=1
```

Mapear uma unidade de rede para cópias de segurança

A função de mapeamento de unidade de rede baseia-se no ficheiro MAPDRV.INI localizado no directório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\MND. Todas as informações são armazenadas na secção DriveInfo.

A entrada de convenção de nomenclatura universal contém o nome do computador e a partilha da localização que está a tentar ligar.

A entrada NetPath é a saída de mapdrv.exe. Contém o nome real utilizado ao efectuar a ligação.

As entrada User e Pwd são as entradas de nome do utilizador e palavra-passe. Estão codificadas.

Segue-se uma entrada de exemplo do mapeamento de uma unidade de rede:

```
[DriveInfo]  
UNC=\\server\share  
NetPath=\\9.88.77.66\share  
User=11622606415119207723014918505422010521006401209203708202015...  
Pwd=1162260641510000000014918505422010521006401209203708202015...
```

Para implementação, este ficheiro pode ser copiado para vários computadores que utilizarão o mesmo nome do utilizador e palavra-passe. A entrada UNC é sobreposta por Rapid Restore Ultra com base num valor no TVT.TXT.

Configurar contas de utilizador para cópias de segurança de rede

Quando o directório RRBACKUPS for criado na partilha de rede, o serviço torna o directório uma pasta só de leitura e atribui-lhe direitos de acesso para que *apenas* a conta que criou a pasta tenha controlo total sobre a mesma.

Para concluir uma operação de intercalação, existem permissões MOVE para a conta de utilizador. Se o utilizador tiver iniciado sessão numa conta diferente da conta que criou a pasta inicialmente, como, por exemplo, a conta de administrador, o processo de intercalação falha.

Apêndice C. Ferramentas da linha de comandos

Os componentes do ThinkVantage Technologies também podem ser invocados local ou remotamente por administradores de TI através da interface de linha de comandos. As definições de configuração podem ser mantidas através das definições do ficheiro de texto remoto.

Antidote Delivery Manager

Mailman

Utiliza o comando `C:\program files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM\mailman.exe`. Este programa procura no Antidote Repository tarefas a executar. Não existem quaisquer argumentos de linha de comandos.

Assistente do Antidote

Este comando, `AWizard.exe` é localizado sempre que o administrador o instala. Não existem quaisquer argumentos de linha de comandos.

Definir palavras-passe

Para obter informações sobre palavras-passe, consulte o tópico “Palavras-passe” na página 37.

CFGMOD

CFGMOD fornece um método de actualização do ficheiro `TVT.TXT` através de um script. O comando CFGMOD pode ser encontrado no directório `C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\`. Se modificar o agendamento da cópia de segurança este comando tem de ser seguido de `RELOADSCHED`. Este utilitário tem de ser executado com privilégios de administrador.

Sintaxe:

```
cfgmod TVT.TXT ficheiro mod
```

O formato do ficheiro `mod file` requer uma linha por entrada. Cada entrada inclui um número de secção (delimitado por [e]), seguido de um nome de parâmetro, seguido de "=", seguido do valor. Por exemplo, para ajustar o agendamento da cópia de segurança, as entradas do ficheiro `mod` podem ser as seguintes:

```
[rescuerecovery]ScheduleFrequency=1  
[rescuerecovery]ScheduleHour=8  
[rescuerecovery]ScheduleMinute=0
```

Client Security Solution

O Client Security Solution tem as seguintes ferramentas da linha de comandos:

SafeGuard PrivateDisk

A interface de linha de comandos está localizada na pasta `C:\Program Files\IBM ThinkVantage\SafeGuard PrivateDisk\`. A sintaxe é a seguinte:

```

PDCMD
[ADDCERT nomevolume /pw palavra-passeadmin /sn SNcert [/acc acesso]] |
[LIST] |
[MOUNT nomevolume [/pw palavra-passeutilizador [/pt modoautentic]] [/ro]] |
[NEW nomevolume [/sz tamanho] [/d1 letraunidade] [/fs sistemaficheiros]
[/pw palavra-passeadmin] [/pwu palavra-passeutilizador]] |
[UNMOUNT nomevolume /f] |
[UNMOUNTALL [/f]] |
[SETPASSWORD nomevolume /pw palavra-passeadmin /pwu palavra-passeutilizador [/ro]]

```

Os parâmetros são mostrados na tabela Tabela 46:

Tabela 46.

| Parâmetro | Resultado |
|-------------|---|
| ADDCERT | Adiciona o certificado ao volume do PrivateDisk |
| LIST | Lista os volumes do PrivateDisk correspondentes a este utilizador |
| MOUNT | Monta um volume do PrivateDisk específico |
| NEW | Cria um novo volume do PrivateDisk |
| UNMOUNT | Desmonta um volume do PrivateDisk em particular |
| UNMOUNTALL | Desmonta todos os volume do PrivateDisk |
| SETPASSWORD | Define a palavra-passe do utilizador num volume do PrivateDisk |
| nomevolume | O nome do ficheiro que contém os ficheiros do PrivateDisk |
| pw | A palavra-passe |
| sn | O número de série do certificado. |
| acc | O tipo de acesso do certificado a adicionar. Os valores válidos são: <ul style="list-style-type: none"> • adm
acesso de administrador • uro
acesso só de leitura do utilizador • usr
acesso para escrita do utilizador (predefinição) |
| pt | Método de autenticação. Os valores válidos são: <ul style="list-style-type: none"> • 0
Acesso de administrador (predefinição) • 1
Palavra-passe do utilizador • 2
PIN para um início de sessão baseado em certificado |
| ro | Só de leitura |
| sz | Tamanho (em Kbytes) |

Tabela 46. (continuação)

| Parâmetro | Resultado |
|-----------|--|
| dl | Letra da unidade para o volume PrivateDisk (predefinição=letra da unidade seguinte disponível) |
| fs | Sistema de ficheiros. Os valores predefinidos são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • FAT (predefinição) • NTFS |
| pwu | Palavra-passe do utilizador |
| f | Forçar operação |

Security Advisor

Para executar este programa a partir da GUI, faça clique em **Iniciar (Start)->Programas (Programs)->ThinkVantage->Client Security Solution**. Faça clique em **Avançadas (Advanced)** e seleccione **Definições de segurança de auditoria (Audit Security Settings)**. É executado o C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\WST\wst.exe para uma instalação predefinida.

Os parâmetros são os seguintes:

Tabela 47.

| Parâmetros | Descrição |
|-----------------------|--|
| HardwarePasswords | Pode ser 1 ou 0, 1 mostra esta secção, 0 oculta. Se não estiver presente é mostrada por predefinição. |
| PowerOnPassword | Define o valor de que uma palavra-passe de ligação deverá ser activada ou a definição será sinalizada. |
| HardDrivePassword | Define o valor de que uma palavra-passe da unidade de disco rígido deverá ser activada ou a definição será sinalizada. |
| AdministratorPassword | Define o valor de que uma palavra-passe de administrador deverá ser activada ou a definição será sinalizada. |
| WindowsUsersPasswords | Pode ser 1 ou 0, 1 mostra esta secção, 0 oculta. Se não estiver presente é mostrada por predefinição. |
| Password | Define o valor de que uma palavra-passe de utilizador deverá ser activada ou a definição será sinalizada. |
| PasswordAge | Define o valor de duração da palavra-passe do Windows nesta máquina ou a definição será sinalizada. |
| PasswordNeverExpires | Define o valor de que uma palavra-passe do Windows nunca pode expirar ou a definição será sinalizada. |
| WindowsPasswordPolicy | Pode ser 1 ou 0, 1 mostra esta secção, 0 oculta. Se não estiver presente é mostrada por predefinição. |

Tabela 47. (continuação)

| Parâmetros | Descrição |
|------------------------|--|
| MinimumPasswordLength | Define o valor de comprimento da palavra-passe nesta máquina ou a definição será sinalizada. |
| MaximumPasswordAge | Define o valor de duração da palavra-passe nesta máquina ou a definição será sinalizada. |
| ScreenSaver | Pode ser 1 ou 0, 1 mostra esta secção, 0 oculta. Se não estiver presente é mostrada por predefinição. |
| ScreenSaverPasswordSet | Define o valor de que um ecrã deverá ter palavra-passe ou a definição será sinalizada. |
| ScreenSaverTimeout | Define o valor de tempo de espera esgotado do ecrã nesta máquina ou a definição será sinalizada. |
| FileSharing | Pode ser 1 ou 0, 1 mostra esta secção, 0 oculta. Se não estiver presente é mostrada por predefinição. |
| AuthorizedAccessOnly | Define o valor de que o acesso autorizado deverá ser definido para a partilha de ficheiros ou a definição será sinalizada. |
| ClientSecurity | Pode ser 1 ou 0, 1 mostra esta secção, 0 oculta. Se não estiver presente é mostrada por predefinição. |
| EmbeddedSecurityChip | Define o valor de que o microcircuito de segurança deverá ser activado ou a definição será sinalizada. |
| ClientSecuritySolution | Define o valor da versão do CSS nesta máquina ou a definição será sinalizada. |

Outra opção aplicável a todos os valores consiste em ignorar, o que significa mostrar o valor, mas não incluir este valor na comparação. Quando o Security Advisor estiver em execução, existe um ficheiro de HTML escrito em c:\ibmshare\wst.html e um ficheiro XML de dados não processados em c:\ibmshare\wst.xml

Exemplo

Em seguida, é apresentada uma secção [WST] que mostra todas as secções e em que todas as definições apresentam o respectivo valor predefinido:

```
[wst]
HardwarePasswords=1
PowerOnPassword=enabled
HardDrivePassword=enabled
AdministratorPassword=enabled

WindowsUsersPasswords=1
Password=enabled
PasswordAge=180
PasswordNeverExpires=false

WindowsPasswordPolicy=1
MinimumPasswordLength=6
MaximumPasswordAge=180
```

```
ScreenSaver=1
ScreenSaverPasswordSet=true
ScreenSaverTimeout=15
```

```
FileSharing=1
AuthorizedAccessOnly=true
```

```
ClientSecurity=1
EmbeddedSecurityChip=Enabled
ClientSecuritySolution=6.0.0.0
```

Para ocultar ou personalizar o Security Advisor, adicione uma secção ao ficheiro TVT.txt com o nome WST. Existem vários valores que podem ser ocultados ou personalizados, mas que têm de ser adicionados ao ficheiro TVT.txt.

Se não pretender utilizar o Security Advisor e não pretender que seja apresentado como estando activado na GUI, remova o seguinte executável:

```
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\WST\wst.exe
```

Certificate Transfer Wizard

Se não pretender utilizar o Certificate Transfer Wizard e não pretender que seja apresentado como estando activado na GUI, remova o seguinte executável:

```
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution
\certificatetransferwizard.exe
```

Client Security Wizard

Este assistente é utilizado para obter propriedade do hardware, configurar o software e inscrever utilizadores. Também é utilizado para gerar scripts de implementação através de ficheiros XML. O comando que se segue pode ser executado para compreender as funções do assistente:

```
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\css_wizard.exe /?
```

Tabela 48.

| Parâmetro | Resultado |
|----------------------|---|
| /h ou /? | Apresenta a caixa de mensagens de ajuda |
| /name:NOMEDOFICHEIRO | Precede o nome do ficheiro e o caminho totalmente qualificado do ficheiro de implementação gerado. O ficheiro terá uma extensão .xml. |
| /encrypt | Codifica o ficheiro de script utilizando a codificação AES. O nome do ficheiro será anexado com .enc se estiver codificado. Se o comando /pass não for utilizado, será utilizada uma frase-passe estática para obscurecer o ficheiro. |
| /pass: | Precede a frase-passe para protecção do ficheiro de implementação codificado. |

Tabela 48. (continuação)

| Parâmetro | Resultado |
|-------------|--|
| /novalidate | Desactiva as capacidades de verificação da palavra-passe e da frase-passe do assistente para que possa ser criado um ficheiro de script numa máquina já configurada. Por exemplo, a palavra-passe de administrador na máquina actual poderá não ser a palavra-passe de administrador pretendida na empresa. Utilize o comando /novalidate para permitir que seja possível introduzida uma palavra-passe de administrador diferente na GUI <code>css_wizard</code> durante a criação do ficheiro XML. |

Em seguida, é apresentado um exemplo deste comando:

```
css_wizarde.exe /encrypt /pass:meu código /name:C:\DeployScript /novalidate
```

Nota: Se o sistema estiver a ser executado no modo de emulação, o nome do executável será `css_wizard.exe`

Ferramentas de codificação/descodificação de ficheiros de implementação

Esta ferramenta é utilizada para codificar/descodificar ficheiros de implementação XML do Client Security. O comando que se segue pode ser executado para compreender as funções da ferramenta:

```
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\xml_crypt_tool.exe. /?
```

Os parâmetros são mostrados na tabela Tabela 49:

Tabela 49.

| Parâmetros | Resultados |
|--------------------|---|
| /h ou /? | Apresenta a mensagem de ajuda |
| FILENAME | O nome do ficheiro e o nome do caminho totalmente qualificado com a extensão .xml ou .enc |
| encrypt ou decrypt | Selecione /encrypt para ficheiros .xml e /decrypt para ficheiros .enc |
| PASSPHRASE | Parâmetro opcional requerido se for utilizada uma frase-passe para proteger o ficheiro. |

Exemplos:

```
xml_crypt_tool.exe "C:\ScriptImplementação.xml" /encrypt "meu código"
```

e

```
xml_crypt_tool.exe "C:\ScriptImplementação.xml.enc" /decrypt "meu código"
```

Ferramenta de processamento de ficheiros de implementação

A ferramenta `vmserver.exe` processa os scripts de implementação XML do Client Security. O comando que se segue pode ser executado para compreender as funções do assistente:

```
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Client Security Solution\vmserver.exe /?
```

Tabela 50.

| Parâmetro | Resultado |
|------------|--|
| FILENAME | O parâmetro FILENAME tem de ter um extensão do nome do ficheiro xml ou enc |
| PASSPHRASE | O parâmetro PASSPHRASE é utilizado para decodificar um ficheiro com a extensão enc |

Em seguida, é apresentado um exemplo deste comando:

```
Vmserver.exe C:\ScriptImplementação.xml.enc "meu código"
```

Nota: Se o sistema estiver a ser executado no modo de emulação, o nome do executável será vmserver.exe

TPMENABLE.EXE

O ficheiro TPMENABLE.EXE é utilizado para activar ou desactivar o microcircuito de segurança.

Tabela 51.

| Parâmetro | Descrição |
|--|--|
| /enable ou /disable (Activar ou desactivar o microcircuito de segurança) | Activa ou desactiva o microcircuito de segurança. |
| /quiet | Ocultar pedidos de informação a solicitar a palavra-passe do BIOS ou erros |
| sp:palavra-passe | Palavra-passe de administrador/supervisor do BIOS, não coloque a palavra-passe entre aspas |

Comando de amostra:

```
tpmenable.exe /enable /quiet /sp:Minha palavra-passe do Bios
```

eGatherer

O comando eGatherer pode ser localizado em C:\Program Files\IBM ThinkVantage\common\egatherer\egather2.exe.

O ficheiro egathere2.exe cria uma saída de EG2 com as informações recolhidas. Também pode criar um ficheiro de saída XML local que armazena na pasta inicial. Tenha em atenção que o ficheiro EG2 é um formato interno.

Serão criados dois ficheiros XML, um para as informações do sistema e um para as informações demográficas. O nome do ficheiro XML é criado combinando o fabricante, tipo de modelo e número de série. Por exemplo: IBM-2373Q1U-99MA4L7.XML, IBM-2373Q1U-99MA4L7.DEMOGRAPHICS.XML.

O programa de pesquisa pode ser executado a partir de uma linha de comandos utilizando a seguinte sintaxe da linha de comandos:

```
egather2.exe [-help] [-batch] [-silent] [-nolimit] [-local] [-listprobes] [-probe  
probenome nomepesquisa]
```

- **-help**
Mostre uma breve mensagem de ajuda.
- **-batch**

Não mostre as Exclusões.

- **-silent**

Não mostre nada durante a operação.

- **-nolimit**

Recolha todo o registo de eventos. A predefinição são as últimas 500 entradas.

- **-local**

Crie um ficheiro XML local.

- **-listprobes**

Liste as pesquisas disponíveis.

- **-probe**

Executes as pesquisas especificadas.

MAPDRV

O comando MAPDRV invoca a interface do utilizador para mapear uma unidade de rede. O comando MAPDRV.EXE pode ser encontrado no directório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\MND. O mapeamento da interface de unidade de rede suporta os seguintes parâmetros:

Sintaxe:

mapdrv [switches]

Ao introduzir o comando sem quaisquer parâmetros é iniciada a aplicação e as informações têm de ser introduzidas manualmente.

Os códigos de retorno para todos os parâmetros são os seguintes:

- **0** = com êxito
- **> 0** = com falha

Tabela 52. Parâmetros de MAPDRV

| Parâmetro | Resultado |
|-----------|--|
| /nodrive | Estabeleça a ligação à rede sem atribuir a letra da unidade à ligação. |
| /pwd | A palavra-passe deste utilizador nesta partilha. |
| /set | Define a partilha, utilizador e palavra-passe utilizados pelo programa Backup and Restore. Os códigos de retorno são os seguintes: |
| /s | Silencioso. Não apresente o pedido de informação ao utilizador independentemente da ligação estabelecida. |
| /timeout | Define o valor de tempo de espera esgotado. |
| /unc | O nome da partilha de formato \\servidor\partilha |
| /user | O nome do utilizador desta partilha. |

Quando o comando /SET é utilizado, será adicionada a secção que se segue ao ficheiro TVT.TXT. Este processo é mostrado no seguinte exemplo em que são utilizados os parâmetros /UNC/USER e PWD:

```
mapdrv /set /unc nomepartilha /user nomeutilizador /pwd palavrapasse
[mapdrv]
UNC=\\teste\teste
User=1EE22597AE4D
PWD=04E22197B34D95943ED5A169A0407C5C
```

Controlo do Gestor de arranque do Rescue and Recovery(BMGR32)

A interface de linha de comandos da interface do gestor de arranque é BMGR32. Reside no directório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\BMGR. A tabela que se segue apresenta os parâmetros e os respectivos resultados para BMGR32.

Tabela 53. Parâmetros BMGR32

| bmgr32 | Resultado |
|----------------------|--|
| /B0 | Iniciar a partição 0 (com base na ordem da tabela de partições) |
| /B1 | Iniciar a partição 1 |
| /B2 | Iniciar a partição 2 |
| /B3 | Iniciar a partição 3 |
| /BS | Iniciar a partição de assistência |
| /BW | Iniciar a partição protegida do Rescue and Recovery |
| /BWIN | Reponha o pedido para iniciar WINPE. Tem de ser chamado antes de iniciar. |
| /CFG <i>ficheiro</i> | Aplique os parâmetros do ficheiro de configuração. Consulte o tópico "Interface de linha de comandos de RRCMD" na página 174 para obter informações detalhadas sobre o ficheiro de configuração. |
| /DS | Regressar ao sector de dados de MBR (baseado em 0) |
| /Dn | Aplicar alterações ao disco n, em que n é baseado em 0, (predefinição: o disco que contém a variável do ambiente "SystemDrive" ou "C:\\" se "SystemDrive" não estiver definido) |
| /H0 | Ocultar partição 0 |
| /H1 | Ocultar partição 1 |
| /H2 | Ocultar partição 2 |
| /H3 | Ocultar partição 3 |
| /HS | Ocultar a partição de assistência |
| /P12 | Ocultar a partição de assistência definindo o tipo de partição como 12 |
| /INFO | Apresentar informações de HDD (procura 8 sectores livres) |
| /INFOP | Apresentar informações de HDD (procura 16 sectores livres) |
| /M0 | O ambiente Rescue and Recovery está localizado na partição de assistência |
| /M1 | O ambiente Rescue and Recovery está localizado em C:\PARTITION (arranque duplo do Windows e Windows PE) |
| /M2 | O ambiente Rescue and Recovery está localizado na partição de assistência com o DOS (arranque duplo do Windows PE e DOS; apenas pré-carregamento com as marcas Lenovo ou IBM) |

Tabela 53. Parâmetros BMGR32 (continuação)

| bmgr32 | Resultado |
|-----------------------|---|
| /OEM | O computador não é um computador com a marca IBM nem Lenovo. Deste modo, é forçada uma segunda verificação para a tecla F11 (predefinição) premida após POST. Poderá ser necessário para sistemas com a marca IBM mais antigos. Também se trata da predefinição para a versão OEM do Rescue and Recovery. |
| /Patchn | Utilizado para o programa de instalação apenas para definir uma variável que um programa de correcção de código de programa de MBR possa aceder. |
| Patchfilenomeficheiro | Utilizado para o programa de instalação apenas para instalar uma correcção de código de programa de MBR |
| /PRTC | Utilizado para o programa de instalação apenas para obter um código de retorno de correcção de código de programa |
| /IBM | O sistema é um computador com a marca IBM ou Lenovo |
| /Q | silencioso |
| /V | verboso |
| /R | Reinicializar computador |
| /REFRESH | Repor entradas da tabela de partições no sector de dados |
| /TOC <i>valortoc</i> | Definir a localização de BIOS TOC (16 caracteres que representam 8 bytes de dados) |
| /U0 | Mostrar partição 0 |
| /U1 | Mostrar partição 1 |
| /U2 | Mostrar partição 2 |
| /U3 | Mostrar partição 3 |
| /US | Mostrar partição de assistência |
| /Fmbr | Carregue o programa de registo de arranque principal de RRE. |
| /U | Descarregue o programa de registo de arranque principal de RRE. |
| /UF | Forçar a instalação ou desinstalação do programa de MBR |
| /? | Liste as opções da linha de comandos. |

Ao chamar bmgr.exe com um atributo /info, é efectuada cópia de memória das seguintes informações:

- **MBR adicional**
Números de sector que contêm o MBR, diferentes do primeiro sector.
- **Dados**
Número do sector de dados utilizado pelo MBR.
- **Índices de correcções de código de programa**
Números de sector de quaisquer correcções de código de programa aplicadas utilizando o MBR.
- **Retorno da soma de verificação**
Deverá ser o valor 0 se ocorrerem erros de soma de verificação.
- **Partição de arranque**
O índice da tabela de partições baseado em 1 da partição de assistência.

- **Partição Alt**
O índice da tabela de partições a apontar para a área de arranque do DOS, se existir
- **MBR original**
O número do sector no qual o MBR original da máquina está armazenado.
- **Sinalizador da IBM**
O valor do sector de dados (1 se for um sistema com a marca IBM ou Lenovo, caso contrário 0)
- **Configuração do arranque**
Descreve a opção de instalação utilizada para descrever o esquema da máquina. Indica se foi utilizada uma partição de assistência ou uma partição virtual.
- **Assinatura**
O valor da assinatura no sector de dados e no primeiro sector, deverá conter "NP"
- **Duração da pausa**
Este é o número correspondente a $\frac{1}{4}$ segundos para aguardar que a mensagem F11 seja apresentada no ecrã.
- **Código de pesquisa**
A tecla utilizada ao iniciar a área de assistência. 85 corresponde à tecla F11.
- **RR**
Não utilizado pelo BMGR, é definido pelo Rescue and Recovery.
- **Partição previamente activa**
Ao iniciar a partição de assistência, este valor contém o índice da tabela de partições da partição previamente activa.
- **Estado de arranque**
Utilizado pelo MBR para determinar o estado actual da máquina. 0 – Arranque normal no OS, 1 – Arranque no OS de assistência, 2 – Iniciar novamente no OS a partir do OS de assistência.
- **Sinalizador de arranque Alt**
Iniciar no OS alternativo, por exemplo, DOS
- **Tipo de partição anterior**
Quando iniciado na área de assistência, este valor contém o tipo de partição para o qual a partição de assistência foi definida antes de ser iniciada.
- **Índice de MBR da IBM anterior**
Utilizado pelo programa de instalação.
- **Correcção de código de programa IN: OUT**
Valores de entrada e saída a partir do código de correcção de código de programa, se utilizado.
- **Mensagem F11**
É apresentada a mensagem ao utilizador se não forem suportadas chamadas de BIOS adequadas

RELOADSCHED

Este comando recarrega as definições agendadas definidas em TVT.TXT. Se efectuar alterações a TVT.TXT para agendamento, tem de executar este comando para activar as alterações.

Comando de amostra:

Interface de linha de comandos de RRCMD

A principal interface de linha de comandos do Rescue and Recovery é RRCMD. O comando está localizado no subdirectório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\reloadsched.exe. Consulte as informações que se seguem para utilizar a interface de linha de comandos do Rescue and Recovery.

Sintaxe:

RRcmd comando filtro=ficheirofiltro localização=c [name=abc | level=x] [silent]

Tabela 54. Parâmetros de RRcmd

| Comando | Resultado |
|--------------|---|
| Backup | Iniciar uma operação de cópia de segurança normal (tem de incluir os parâmetros de localização e nome) |
| Restore | Iniciar uma operação de restauro normal (tem de incluir a localização e o nível) |
| List | Listar ficheiros incluídos no nível de cópia de segurança (tem de incluir a localização e o nível) |
| Basebackup | Inicie uma cópia de segurança base alternativa. Não deverá ser utilizada como base de cópias de segurança progressivas e tem de incluir a localização, o nome e o nível. O nível tem de ser inferior a 99. Se já existir outra cópia de segurança base com o mesmo nível, será sobreposta. |
| Sysprebackup | Efectue uma operação de cópia de segurança por etapas na área Pre Desktop após o computador ser reinicializado. A principal utilização deste componente consiste em capturar uma cópia de segurança de Sysprep.

Notas:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Em determinados casos, a barra de progressão não se move. Se esta situação ocorrer, pode verificar se a cópia de segurança está a ocorrer escutando a unidade de disco rígido. Quando a cópia de segurança estiver concluída, receberá uma mensagem a informar que a cópia de segurança está concluída. 2. Se definir uma palavra-passe ao criar uma cópia de segurança de Sysprep (sysprebackup) para a rede, o ficheiro de cópia de segurança não será gravado na localização de cópia de segurança enquanto a cópia de segurança progressiva não tiver sido efectuada. Seguem-se duas soluções: <ol style="list-style-type: none"> a. Crie uma cópia de segurança local de sysprep e copie as cópias de segurança para a rede ou para o USB. b. Crie uma cópia de segurança progressiva para a rede ou USB, após a cópia de segurança de sysprep, e mantenha ou elimine a cópia de segurança progressiva. |
| Copy | Copie cópias de segurança de uma localização para outra localização. Esta operação também se designa por arquivo e tem de incluir a localização. |
| Rejuvenate | Rejuvenesça o sistema operativo para a cópia de segurança especificada. |
| Delete | Elimine cópias de segurança. É necessário incluir a localização. |

Tabela 54. Parâmetros de RfCmd (continuação)

| Comando | Resultado |
|---|---|
| Changebase | Altere ficheiros em todas as cópias de segurança com base no conteúdo de file.txt. As opções de file.txt são as seguintes:

A Adicionar

D Eliminar

RS Substituir |
| migrate | Crie ficheiro de migração a partir de uma cópia de segurança. |
| filter=ficheirofiltro | Identifica os ficheiros e pastas a restaurar e não altera outros ficheiros. Utilizado apenas com o comando restore . |
| Location=c | É possível seleccionar uma ou mais das seguintes opções com o resultado associado.

L Para a unidade de disco rígido local principal

U Para HDD de USB

S Para a unidade de disco rígido local secundária

N Para a rede

C Para o restauro de CD/DVD |
| name=abc | Em que <i>abc</i> corresponde ao nome da cópia de segurança |
| level=x | Em que <i>x</i> corresponde a um número entre 0 (para a base) e um número máximo de cópias de segurança progressivas (utilizado apenas com a opção de restauro). Para os comandos de cópia de segurança, o comando level= <i>x</i> apenas é requerido se executar uma cópia de segurança de administrador (igual ou superior a 100, por exemplo).

Notas:
1. Para efectuar o restauro a partir da cópia de segurança mais recente, não forneça este parâmetro.
2. Todos os componentes de cópia de segurança e restauro são encaminhados através dos serviços para possa ser mantida a sequência apropriada, por exemplo, são efectuadas as marcações após verificação do ID chamador. O comando de cópia de segurança é substituído pelas opções da linha de comandos.) |
| Formato do ficheiro de configuração do Gestor de arranque | O formato de ficheiro de configuração do gestor de arranque é retro-compatível com a versão anterior do gestor de arranque. Qualquer parâmetro não apresentado abaixo não é suportado. O formato de ficheiro é um ficheiro de texto com cada entrada numa linha em separado.

<PROMPT1=este é o texto que será apresentado no pedido de informação F11>
<KEY1=F11>
<WAIT=40> |

System Migration Assistant

O módulo é compatível com o anterior programa da linha de comandos SMA4.2 SMABAT.EXE. Os parâmetros do comando e a placa de controlo (Commands.TXT) do módulo deverão ser compatíveis com o SMA 4.2.

Active Update

O Active Update é uma tecnologia eSupport que utiliza os clientes de actualização no sistema local para entregar os pacotes pretendido na Web sem qualquer interacção do utilizador. O Active Update efectua consultas aos clientes de actualização disponíveis e utiliza o cliente de actualização disponível para instalar o pacote pretendido. O Active Update inicia o ThinkVantage System Update ou o Software Installer no sistema.

Para determinar se o Active Update Launcher está instalado, verifique se existe a seguinte chave de registo: HKLM\Software\Thinkvantage\ActiveUpdate

Para determinar se o Active Update Launcher está configurado para permitir a execução do Active Update, HKLM\Software\IBMThinkvantage\Rescue and Recovery deverá procurar na respectiva chave de registo o valor do atributo EnableActiveUpdate. EnableActiveUpdate=1 define a opção de menu do Active Update no menu de ajuda.

Active Update

Para determinar se o Active Update Launcher está instalado, verifique se existe a seguinte chave de registo:

HKLM\Software\TVT\ActiveUpdate

Para determinar se o ficheiro TVT.TXT está configurado para permitir a execução do Active Update, o TVT deverá procurar na respectiva chave de registo o valor do atributo EnableActiveUpdate. Se EnableActiveUpdate=1, o TVT deverá adicionar a opção de menu de ActiveUpdate ao menu de ajuda.

Para chamar o Active Update, o TVT de chamada deverá iniciar o programa Active Update Launcher e transmitir um ficheiro de parâmetros (consulte o tópico "Ficheiro de parâmetros do Active Update" para obter uma descrição do ficheiros de parâmetros).

Utilize os seguintes passos para invocar o Active Update:

1. Abra a chave de registo do Active Update Launcher:
HKLM\Software\TVT\ActiveUpdate
2. Obtenha o valor do atributo do caminho.
3. Obtenha o valor do atributo do programa.
4. Concatene os valores localizados nos atributos do caminho e do programa para formar a cadeia de comandos.
5. Anexe o ficheiro de parâmetros (consulte o tópico "Ficheiro de parâmetros do Active Update") à cadeia de comandos.
6. Execute a cadeia de comandos. Segue-se um exemplo do aspecto possível de uma cadeia de comandos resultante:

```
C:\Program Files\ThinkVantage\ActiveUpdate\activeupdate.exe C:\Program Files\ThinkVantage\RnR\tvtparams.xml
```

O modo recomendado de invocar o Active Update é de forma assíncrona para que o TVT de chamada não fique bloqueado. Se for necessário terminar o TVT de chamada antes de instalar a actualização, é da responsabilidade do programa de instalação que a actualização termine o TVT.

Ficheiro de parâmetros do Active Update

O ficheiro de parâmetros do Active Update contém as definições a transmitir ao Active Update. Actualmente, apenas TargetApp (o nome do TVT) é transmitido, conforme mostrado neste exemplo:

```
<root>  
  <TargetApp>ACCESSIBM</TargetApp>  
</root>  
  
<root>  
  <TargetApp>1EA5A8D5-7E33-11D2-B802-00104B21678D</TargetApp>  
</root>
```

Apêndice D. Ferramentas do administrador

As tecnologias ThinkVantage disponibilizam ferramentas que podem ser invocadas pelos administradores de TI das empresas.

Assistente do Antidote

Para obter informações sobre o assistente do Antidote, consulte o Apêndice F, “Manual de comandos e exemplos do Antidote Delivery Manager”, na página 185.

BMGR CLEAN

CleanMBR limpa o registo de arranque principal. Este programa pode ser utilizado ao detectar uma falha na instalação do Rescue and Recovery, como, por exemplo, não ser possível instalar o Rescue and Recovery com um número inferior de sectores livres requeridos para a instalação do gestor de arranque.

Notas:

1. Após executar esta ferramenta, as aplicações que estiverem a utilizar o MBR deixarão de ter utilidade. Por exemplo, SafeGuard Easy, SafeBoot e a versão MBR de Computrace, etc.
2. A ferramenta deverá ser executada antes de instalar o Rescue and Recovery.
3. Utilize cleanmbr.exe para o DOS e CleanMBR32.exe pode ser utilizado no Windows.
4. Após executar CleanMBR do DOS, execute FDISK /MBR; activará o MBR.

Os parâmetros para CleanMBR32.exe são os seguintes:

Tabela 55.

Parâmetro (Obrigatório):	Descrição
/A	Limpar o MBR e instalar o MBR do DOS do PC
Parâmetro (Opcional):	
/Dn	Aplique as alterações à unidade. Utilize $n=0$ para a unidade principal.
/Y	Sim para todos
/?	Apresentar a ajuda
/H	Apresentar a ajuda

CLEANDRV.EXE

Limpa todos os ficheiros existentes na unidade. Após executar este comando deixará de existir sistema operativo. Consulte o tópico “Instalar o Rescue and Recovery numa partição de assistência de tipo 12” na página 135 para obter mais informações.

CONVDATE

O utilitário Convdate é fornecido como parte das ferramentas de administração do Rescue and Recovery. Este utilitário é utilizado para determinar os valores HEX de data e hora e para converter os valores de data e hora em valores HEX e pode ser utilizado para definir uma data e hora personalizadas num campo de cópia de segurança de TVT.TXT.

```
[Backup0]  
StartTimeLow=0xD5D53A20  
StartTimeHigh=0x01C51F46
```

Para executar o utilitário, efectue os seguintes procedimentos:

1. Extraia as ferramentas de administração do Rescue and Recovery a partir de <http://www.lenovo.com/thinkvantage>
2. Abra uma janela de CMD.
3. Escreva Convdate.

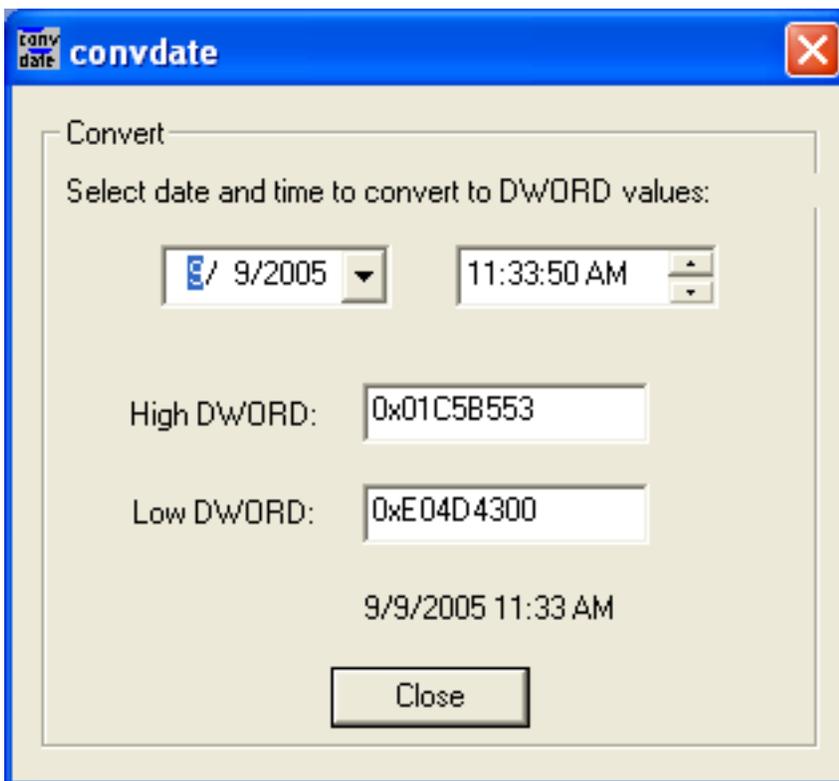


Figura 5. Janela de Convdate

4. Escreva a data e hora nos campos abaixo de Seleccionar data e hora para converter valores DWORD (Select date and time to convert DWORD Values).
5. Os valores do ficheiro TVT.TXT correspondentes são os seguintes:
 - DWORD elevado (High DWORD)=StartTimeHigh
 - DWORD baixo (Low Dword)=StartTimeLow

CREAT SP

Este comando cria uma partição para funcionar como partição de assistência de acordo com os megabytes pretendidos. A letra da unidade é opcional.

A sintaxe é a seguinte:

```
createsp size=x drive=x /y
```

Os parâmetros para CREAT SP são os seguintes:

Tabela 56.

Parâmetros	Descrição
size=x	O tamanho da partição de assistência a criar, em megabytes
drive=x	O número da unidade na qual será criada a partição de assistência. Se não for especificado, será utilizada a primeira unidade não USB. Este parâmetro é opcional.
/y	Suprime a confirmação de que a unidade está a ser limpa. Este parâmetro é opcional.

Nota: bmgr32.exe tem de estar no mesmo directório de createsp.exe e terá de ser executado a partir de WinPE.

RRUTIL.EXE

Para obter informações sobre RRUTIL.EXE, consulte o tópico “Área Predesktop” na página 22.

SP.PQI

O ficheiro pode ser utilizado para criar a partição de assistência de tipo 12. Consulte o tópico “Instalar o Rescue and Recovery numa partição de assistência de tipo 12” na página 135 para obter mais informações.

Apêndice E. Tarefas do utilizador

Os utilizadores poderão não conseguir executar determinadas tarefas, com base nos respectivos direitos de utilizador. A tabela que se segue esquematiza as capacidades de tarefas básicas com as permissões de ID de utilizador do OS predefinidas de utilizador/utilizador com direitos limitados, utilizador avançado e administrador. As tarefas e capacidades diferem em função do sistema operativo Windows.

Windows XP

A tabela que se segue apresenta as tarefas que os utilizadores com direitos limitados, utilizadores avançados e administradores podem executar no Rescue and Recovery num ambiente Windows XP.

Tabela 57. Tarefas de utilizador do Windows XP

Os utilizadores do Windows XP podem executar as seguintes tarefas:	Utilizador com direitos limitados	Utilizador avançado	Administrador
Criar suporte de recuperação ISO	Não	Não	Sim (utilizando a linha de comandos fornecida abaixo)
Criar suporte de CD de arranque	Sim	Sim	Sim
Criar suporte de arranque de HDD de USB	Não	Não	Sim
Iniciar cópia de segurança	Sim	Sim	Sim
Inicializar o restauro no Ambiente Rescue and Recovery (RRE)	Sim	Sim	Sim
Efectuar o restauro de ficheiro único no RRE	Não (Windows) Sim (Área de pré-arranque do Windows)	Não (Windows) Sim (Área de pré-arranque do Windows)	Sim
Definir a inclusão e a exclusão na interface do Rescue and Recovery	Sim	Sim	Sim
Efectuar cópia de segurança para uma unidade de rede	Sim	Sim	Sim
Agendar cópias de segurança	Sim	Sim	Sim

Windows 2000

A tabela que se segue apresenta as tarefas que os utilizadores com direitos limitados, utilizadores avançados e administradores podem executar no Rescue and Recovery num ambiente Windows 2000.

Tabela 58. Tarefas de utilizador do Windows 2000

Os utilizadores do Windows 2000 podem executar as seguintes tarefas:	Utilizador com direitos limitados	Utilizador avançado	Administrador
Criar suporte de recuperação ISO	Não	Não	Sim (utilizando a linha de comandos fornecida abaixo)
Criar suporte de CD de arranque	Sim	Sim	Sim
Criar suporte de arranque de HDD de USB	Não	Não	Sim
Iniciar cópia de segurança	Sim	Sim	Sim
Inicializar o restauro no Ambiente Rescue and Recovery (RRE)	Sim	Sim	Sim
Efectuar o restauro de ficheiro único no RRE	Não (Windows) Sim (Área de pré-arranque do Windows)	Não	Sim
Definir a inclusão e a exclusão na interface do Rescue and Recovery	Sim	Sim	Sim
Efectuar cópia de segurança para uma unidade de rede	Não	Não	Sim
Agendar cópias de segurança	Sim	Sim	Sim

Criar suporte de recuperação

Os administradores podem utilizar as linhas de comandos que se seguem para criar o suporte de recuperação ISO. Estas linhas de comandos permitem criar o ficheiro ISO requerido que será automaticamente colocado no directório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\rrcd\:

```
:: Esta linha cria o ISO silenciosamente e não o grava
```

```
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24\python" "C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\spi\mkspiim.pyc /scripted
```

```
/scripted
```

```
:: Esta linha cria o ISO com interacção do utilizador e não o grava
```

```
C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\Python24\python C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Common\spi\mkspiim.pyc /noburn
```

```
/noburn
```

Apêndice F. Manual de comandos e exemplos do Antidote Delivery Manager

É fornecida uma ferramenta de pacote de linha de comandos para o administrador criar mensagens. Além disso, o Antidote Delivery Manager fornece algumas funções de comando especiais a utilizar nas mensagens.

Manual de comandos do Antidote Delivery Manager

A interface de linha de comandos da interface do gestor de arranque é BMGR32. Reside no directório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM. A tabela que se segue apresenta os parâmetros e os respectivos resultados para BMGR32.

Tabela 59. Comandos do Antidote Delivery Manager

Comandos	Descrição
APKGMES [/KEY <i>ficheirochave</i>]/NEWKEY <i>ficheirochave</i> [/NOSIG] <i>directório_mensagem nome_mensagem</i>	Será criado um ficheiro de mensagens a partir do conteúdo de <i>directório_mensagem</i> TVT.TXT para APKGMES /KEY. O directório tem de conter um ficheiro denominado GO.RRS. Se for utilizado o parâmetro /KEY, será obtida uma chave de assinatura a partir de keyfile.prv e a chave em keyfile.pub tem de ser distribuída por todos os clientes que processem a mensagem. Por predefinição, será utilizado o ficheiro de chave "KEYFILE.PRV". O parâmetro /NEWKEY pode ser utilizado para criar uma chave. Se não pretender uma assinatura, ao especificar /NOSIG impede a assinatura. Será anexado um carimbo de data ao final do nome da mensagem, como, por exemplo <i>nome_mensagem</i> AAMMDDHmm.zap.
REBOOT [/RR /Win] [/wait /f]	Este comando reinicializa a máquina. Sem parâmetros, reinicialize utilizando a sequência de arranque normal. O parâmetro RR significa reinicializar o Rescue and Recovery e WIN significa reinicializar o sistema operativo normal. A reinicialização não ocorre enquanto o script existir, portanto, geralmente este deverá ser o último comando num script. O comando opcional WAIT força o sistema a iniciar o ambiente especificado na reinicialização seguinte (manual ou provocada por outro mecanismo). O parâmetro /f força o sistema a reinicializar de imediato e não permite que o utilizador guarde informações a partir de aplicações abertas. Se não forem especificados quaisquer parâmetros, a predefinição do programa é /win (/wait e /f não são especificados).

Tabela 59. Comandos do Antidote Delivery Manager (continuação)

Comandos	Descrição
RETRYONERROR [ON OFF] <i>tentativas</i>	<p>Por predefinição, apenas será efectuada uma tentativa de script. No entanto, é importante continuar a tentar executar um script até funcionar, o comando RETRYONERROR pode ser utilizado para notificar a função de caixa de correio para continuar a tentar executar este script um número finito de vezes, conforme especificado pelo parâmetro de tentativas. Se não for especificado qualquer número, o valor predefinido é 3. É possível definir um valor predefinido global no ficheiro TVT.TXT na secção de recuperação retries = <i>tentativas</i>. As tentativas também podem ser definidas como FOREVER o que poderia causar ciclo infinito.</p>
MSGBOX /msg <i>texto da mensagem</i> [/head <i>texto cabeçalho</i>] [/OK] [/CANCEL] [/TIMER <i>tempo de espera esgotado</i>] /B3	<p>comando MSGBOX apresenta uma mensagem ao utilizador final, se tiver sessão iniciada. A mensagem continuará a ser apresentada e o script bloqueia até ocorrer o tempo de espera esgotado, até o botão de cancelar ser premido ou até o botão OK ser pressionado (se /OK for especificado). Se /CANCEL não for especificado não haverá um botão de cancelar e não será fácil fechar o ecrã. O comando devolverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = OK foi premido • 1 = CANCELAR (CANCEL) • 2 = Temporizador expirado <p>O texto da mensagem pode ser formatado utilizando \n e \t para representar uma nova linha e separador respectivamente.</p>
NETWK [/D /E /A [/IP <i>endereço_ip</i> /DN <i>nome_domínio</i>] [/NM <i>máscararede</i>]	<p>NETWK /D (desactivar) pára todo o tráfego da rede desactivando todos adaptadores de rede. O funcionamento em rede será desactivado até o comando NETWK /E (activar) ser executado. NETWK /A restringe o funcionamento em rede ao IP especificado pelo parâmetro /IP (notação decimal pontuada) ou /DN (nome de DNS). O parâmetro /NM fornece a máscara de rede. Se /NM não for fornecido, apenas estará acessível a única máquina especificada por /IP ou /DN. O estado deste comando persiste às reinicializações, portanto o funcionamento em rede tem de ser activado explicitamente.</p>
APUBKEY [/ADD /DELETE] <i>asn_1_chave_pública_codificada</i>	<p>O comando APASSWD permite a um administrador gerir remotamente as chaves de assinatura de mensagens do Antidote Delivery Manager em cada PC. É possível armazenar mais de uma chave em cada PC. Se for processada uma mensagem assinada, cada chave será tentada até ser localizada uma chave com êxito. As chaves não são denominadas em separado, portanto têm de ser referenciadas pelo conteúdo. É possível adicionar uma nova chave utilizando o parâmetro ADD e eliminá-la utilizando o parâmetro DELETE. Tenha em atenção que se existirem chaves especificadas em TVT.TXT, as mensagens não assinadas (criadas com /NOSIG) deixarão de poder ser utilizadas.</p>

Tabela 59. Comandos do Antidote Delivery Manager (continuação)

Comandos	Descrição
<p>AUNCPW [/Add /CHANGE /DELETE] <i>unc</i> [/USER <i>idutilizador</i>] [/PWD <i>palavrapasse</i>] [/REF <i>nome_ref</i>]</p>	<p>Este comando permite adicionar, alterar ou eliminar uma palavra-passe de uma unidade de rede. O nome de referência pode ser utilizado como atalho numa mensagem, em vez de utilizar UNC. Os valores de retorno são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = com êxito • 1 = não é possível definir utilizando as informações fornecidas • 2 = com êxito, mas um UNC diferente com o mesmo nome de referência já foi definido.

Tabela 59. Comandos do Antidote Delivery Manager (continuação)

Comandos	Descrição
XMLtool para condicionais	<p>Condicionais (eGatherer, informações do hardware actual)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilização: xmltool.exe <i>nomeficheiro xpath função comparador valor</i> em que: <ul style="list-style-type: none"> - nomeficheiro O caminho e nome do ficheiro XML - xpath xpath totalmente qualificado para o valor - função Tem de ser um dos seguintes valores: <ul style="list-style-type: none"> - /C, comparar os valores (o comparador e valor têm de ser fornecidos) - /F, colocar o valor especificado em %IBMSHARE%\RET.TXT - Comparador: Tem de ser um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> - LSS - LEQ - EQU - GTR - GEQ - NEW - Valor: A entrada XML é comparada com este valor. • Valores de retorno: <ul style="list-style-type: none"> - 0 A comparação avalia como verdadeiro (/c) - 1 A comparação avalia como falso - 2 Parâmetros da linha de comandos incorrectos - 3 Erro ao abrir o ficheiro XML (não existente ou o ficheiro apresenta erros) - 4 XPath especificado não devolveu qualquer valor • Exemplo: xmltool.exe %ibmshare%\ibmegath.xml //system_summary/bios_version GEQ 1UET36WW
INRR	<p>O comando INRR pode ser utilizado para determinar se o script está a ser executado no ambiente Rescue and Recovery. Os valores de retorno são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = PE de OS actual • 1 = OS actual não é PE • >1 = Erro

Tabela 59. Comandos do Antidote Delivery Manager (continuação)

Comandos	Descrição
STATUS [/QUERY <i>localização nome_mensagem</i> /CLEAR <i>localização</i>]	<p>O comando STATUS /QUERY pode ser utilizado para determinar se foi executado ou script ou se está colocado em fila para ser executado. O valor de localização tem de ser um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FAIL A mensagem já foi executada e falhou • SUCCESS A mensagem foi concluída com êxito • WORK A mensagem está actualmente a ser executada ou será executada na próxima vez que o Antidote Delivery Manager for executado. • CACHE A mensagem está colocada em fila para ser executada. <p>O comando STATUS/CLEAR limpa a <i>localização</i> especificada. Os valores de retorno são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = se a mensagem especificada for localizada ou o comando for concluído com êxito • 1 = se a mensagem especificada não for localizada ou o comando falhar

Comandos da Microsoft suportados

Tabela 60. Comandos da Microsoft suportados

Comandos	Descrição
ATTRIB.EXE	Apresenta ou altera os atributos de ficheiro
CACLS.EXE	Apresenta ou modifica listas de controlo de acesso (ACL - Access Control List) de ficheiros
CHKDSK.EXE	Verifica um disco e apresenta uma relatório de estado
COMP.EXE	Compara o conteúdo dos dois ficheiros ou conjuntos de ficheiros
COMPACT.EXE	Apresenta ou altera a compactação de ficheiros em partições NTFS
CONVERT.EXE	Converte volumes FAT em NTFS. Não pode converter a unidade actual.
DISKPART.EXE	Particiona uma unidade
FC.EXE	Compara dois ficheiros ou conjuntos de ficheiros e apresenta as respectivas diferenças
FIND.EXE	Procura uma cadeia de texto num ou mais ficheiros
FINDSTR.EXE	Procura cadeias em ficheiros
FORMAT.COM	Formata um disco para utilização com o Windows
LABEL.EXE	Cria alterações ou elimina a etiqueta de volume de um disco
NET.EXE	Fornece os comandos de funcionamento em rede
PING.EXE	Verifica se é possível aceder a um determinado recurso de rede

Tabela 60. Comandos da Microsoft suportados (continuação)

Comandos	Descrição
RECOVER.EXE	Recupera informações legíveis a partir de um disco danificado ou com defeito
REG.EXE	Manipulação de registo
REPLACE.EXE	Substitui o ficheiro
RRCMD.EXE	Executa cópias de segurança a partir do OS ou efectua o restauro a partir dos dados do OS ou de ordenações do RR
SORT.EXE	Ordena a entrada
SUBST.EXE	Associa um caminho a uma letra da unidade
XCOPY.EXE	Copia ficheiros e árvores de directórios

Preparação e instalação

Preparação

Se for utilizada uma chave de assinatura, o administrador necessita de executar a ferramenta de pacote com o parâmetro /NEWKEY para gerar uma nova chave de assinatura.

Configuração

São requeridos vários itens de configuração. Os itens são apresentados no ficheiro TVT.TXT:

Repositório

Cada cliente necessita da lista de repositórios. Deverá incluir a disquete e C:\, bem como, pelo menos, uma unidade de rede especificada com um UNC; mailbox = que corresponde à unidade e caminho para as localizações da caixa de correio, com uma vírgula e separado de acordo com a importância. Exemplo:

```
[rescue] mailbox = %y%\antidote, c:\antidote
```

Informações de agendamento

O modo de agendamento corresponde à frequência das verificações.

Tabela 61. Modos de agendamento

Modo de agendamento	
SCHED_NONE	0x000
SCHED_MINUTELY	0x001
SCHED_DAILY	0x002
SCHED_WEEKLY	0x004
SCHED_MONTHLY	0x008
SCHED_STARTUP	0x010
SCHED_WAKEUP	0x020
SCHED_USB_ATTACH	0x040
SCHED_NETWORK_ATTACH	0x080

```
[Scheduler]
Task1=rescuerecovery
Task2=Rescue

[rescue]
ScheduleFrequency=0
ScheduleMode=0x02
TaskShow=1
Task=c:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\adm\mailman.exe
ScheduleHour=11
ScheduleMinute=28
ScheduleDayOfTheWeek=3
ScheduleWakeForBackup=0
```

Chave de assinatura

Se forem utilizadas chaves de assinatura, têm de ser distribuídas ao cliente. O ficheiro keyfile.pub criado pelo comando APKGMES contém a chave. Cada chave de assinatura pública autorizada é apresentada no ficheiro TVT.TXT como: pubkeyX = ... em que X é substituído por um número inteiro e é possível armazenar até 9 chaves públicas. Utilize a função APUBKEY para definir o seguinte valor nosig =. Se estiver definido como 1, permitirá que sejam executados pacotes não assinados (pacotes compilados utilizando o parâmetro /NOSIG).

Nota: Se não estiver definido como 1 ou se existirem chaves públicas no ficheiro TVT.TXT, os pacotes não assinados não serão executados.

Unidades de rede

Os valores que se seguem são definidos utilizando a função AUNCPW RscDrvY. Cada secção RscDrv contém informações sobre uma partilha de rede. É possível definir até 10 partilhas de rede para o Antidote Delivery Manager.

- UNC = A UNC de uma unidade à qual necessita que o Antidote Delivery Manager estabeleça ligação.
- User = Nome do utilizador codificado
- Pwd = Palavra-passe codificada
- Ref = O nome de referência a associar a esta ligação

Instalação em clientes

O Rescue and Recovery 2.0 tem de ser instalado em todos os clientes. A configuração preparada acima poderá ser incluída na instalação ou efectuada posteriormente.

Infra-estrutura do servidor

O administrador tem de estabelecer partilhas de rede para repositório ou fornecer um sítio de FTP ou HTTP. Poderá ser necessário um repositório adicional para correcções gerais e correcções de código de programa.

Teste simples ao sistema – Apresentar notificação

Preparação e colocação em pacote de scripts

Escreva um script GO.RRS em qualquer máquina com o Antidote Delivery Manager instalado. Inclua uma linha MSGBOX /MSG "01á a todos" /OK. Execute o comando directamente a partir da linha de comandos para se certificar de que funciona conforme pretendido. Em seguida, execute o comando APKGMSG no

directório que contém GO.RRS para criar uma mensagem. Coloque o ficheiro de mensagens num dos directórios de repositório na máquina e observe o funcionamento correcto.

Implementação

Antes de implementar o Antidote Delivery Manager deverá executar os seguintes passos:

1. Determine as localizações para as caixas de correio:
 - As *caixas de correio* são definidas como directórios nas partilhas de rede, um sistema local na HDD ou suporte amovível, ou num sítio de FTP ou HTTP.
 - Poderá considerar útil ter várias caixas de correio caso uma não esteja acessível. Pode definir até dez localizações de caixas de correio.
 - As caixas de correio baseadas na rede deverão ser apenas de leitura para clientes e o acesso para escrita deverá ser restringido.
2. Configurar caixas de correio no ficheiro TXT.TXT:
 - Num sistema doador com o Rescue and Recovery instalado, edite o ficheiro TVT.TXT localizado no directório *C:\Program Files\IBM\ ThinkVantage*.
 - Crie uma nova secção rescue no ficheiro TVT.TXT.
 - Adicione a seguinte entrada à secção de recuperação:

```
mailbox=
```

e, em seguida, adicione as informações de directório da caixa de correio. Por exemplo, as caixas de correio na unidade local teriam o seguinte aspecto:

```
[rescue]
mailbox=C:\ADM\Mailbox,
  \\Network\Share
```

As caixas de correio num sítio de FTP teriam o seguinte aspecto:

```
ftp://ftp.caixadecorreio.com
```

As caixas de correio numa unidade de rede partilhada teriam o seguinte aspecto:

```
\\Network\Share
```

Notas:

- a. HTTPS não é suportado para funções de caixa de correio.
- b. O servidor da Web de HTTP tem de ser configurado para distribuir indexação activada e listar funções de ficheiros.

As letras de unidade podem ser alteradas entre o Windows Professional Edition e o ambiente de sistema operativo normal. É mais provável que a unidade C: seja alterada. Para resolver esta situação, utilize a variável do ambiente *CUSTOS* que aponta sempre para a unidade que contém o sistema operativo de cliente típico. O exemplo anterior seria alterado para:

```
mailbox=%CUSTOS%\ADM\Mailbox,ftp://ftp.caixadecorreio.com, \\Network\Share
```

A cadeia pode ter qualquer comprimento desde que esteja em conformidade com as normas do dispositivo ou protocolo utilizado. Por exemplo, se utilizar um ficheiro local, o caminho não pode exceder 256 caracteres.

- Várias entradas da caixa de correio são separadas pela utilização da vírgula ou do ponto e vírgula.
- O Antidote Delivery Manager procura sequencialmente pacotes nas localizações de caixa de correio especificadas.

3. Se forem requeridos um nome do utilizador e uma palavra-passe para uma ligação de FTP ou HTTP, utilize este formato:

```
ftp//nomeutilizador:palavrapasse@ftp.caixadecorreio.com
```

4. Nas caixas de correio de partilhas de rede do nome do utilizador e da palavra-passe:

As entradas de nome do utilizador e palavra-passe são armazenadas codificadas no ficheiro TVT.TXT. Para adicionar uma entrada no sistema doador:

- a. Abra uma janela de DOS.
- b. Altere os directórios para C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM.
- c. Execute o seguinte comando:

```
auncpw /add \\Network\Share /user nomeutilizador /pwd palavrapasse /ref refID
```

Este comando cria a seguinte entrada no ficheiro TVT.TXT:

```
[RscDrv0]
UNC=\\Network\Share
User=01E23397A54D949427D5AF69BF407D5C
Pwd=04E22197B34D95943ED5A169A0407C5C
Ref=refID
```

Notas:

- a. Esta entrada pode ser utilizada em qualquer sistema para ser utilizada pelo Antidote Delivery Manager de modo a obter acesso à mesma partilha.
 - b. O Antidote Delivery Manager pode utilizar até 10 partilhas de rede.
 - c. Para além das 10 partilhas de rede, é possível adicionar outras entradas da caixa de correio, como, por exemplo, FTP ou local.
 - d. O ficheiro AUNCPW.EXE tem outras funções que podem ser utilizadas para a gestão de palavras-passe. Introduza AUNCPW /? na linha de comandos ou consulte a Tabela 59 na página 185.
5. Crie o par de chaves públicas/privadas do Antidote Delivery Manager. É recomendada a utilização das funções do par de chaves públicas/privadas do Antidote Delivery Manager. O Antidote Delivery Manager utiliza um par de chaves públicas/privadas para verificar a autenticidade dos pacotes. A chave privada deverá ser bem protegida e não deverá ser distribuída. A chave pública correspondente deverá encontrar-se em cada cliente gerido através do Antidote Delivery Manager. Para criar um par de chaves públicas/privadas num sistema não doador com o Rescue and Recovery instalado:
 - a. Abra uma janela de DOS.
 - b. Emita um comando de CD para C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM.
 - c. Execute o seguinte comando:

```
apkgmes.exe /newkey mykey
```

Este comando cria dois ficheiros, mykey.pub e mykey.prv; as chaves pública e privada respectivamente.
 - d. Copie a chave pública para o directório C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM do sistema doador.
 - e. Abra o ficheiro utilizando um editor de texto, como, por exemplo, notepad.exe.
 - f. Copie o conteúdo do ficheiro para a área de transferência.
 - g. Na linha de comandos, introduza o seguinte:

```
apubkey.exe /add x
```

em que x corresponde ao conteúdo da área de transferência.

h. Deste modo, será criada uma entrada em TVT.TXT na secção [rescue]:
pubkey0=906253....

- É possível armazenar até 10 chaves públicas em TVT.TXT.
- O ficheiro APUBKEY.EXE tem outras funções que podem ser utilizadas para a gestão de chaves públicas. Na linha de comandos, introduza APUBKEY /? ou consulte a tabela Tabela 59 na página 185.

6. Crie a verificação de agendamento do Antidote Delivery Manager (são permitidos vários agendamentos). É necessário executar o Antidote Delivery Manager periodicamente no sistema. Para configurar um agendamento a ser executado a cada 20 minutos, deverão ser adicionadas as seguintes informações ao ficheiro TVT.TXT no sistema doador:

```
[Scheduler]
Task1=rescuerecovery
Task2=egatherer
Task3=rescue

[rescue]
ScheduleFrequency=0
ScheduleMode=0x01
NumMinutes=20
TaskShow=1
Task=C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM\antidote
\mailman.exe
```

em que *ScheduleMode* é o evento que activará a entrega do pacote do Antidote Delivery Manager. Os parâmetros são os seguintes:

Tabela 62. Parâmetros do Antidote Delivery Manager

Parâmetro	Valor
SCHED_NONE	0x000
SCHED_MINUTELY	0x001
SCHED_DAILY	0x002
SCHED_WEEKLY	0x004
SCHED_MONTHLY	0x008
SCHED_STARTUP	0x010
SCHED_WAKEUP	0x020
SCHED_USB_ATTACH	0x040
SCHED_NETWORK_ATTACH	0x080

Notas:

- a. O programa de agendamento não é executado na área Pre_Desktop.
- b. Para obter mais informações, consulte o tópico “Agendar cópias de segurança e tarefas associadas” na página 160.

7. Crie um pacote do Antidote Delivery Manager.

Quando tiver executado os passos anteriores, compile e distribua o primeiro pacote. Num sistema de administrador (não doador), efectue o seguinte:

- a. Crie um directório, como, por exemplo, C:\ADM\Build.
- b. Nesse directório crie um ficheiro denominado GO.RRS e adicione o seguinte:

```
msgbox.exe /msg "Olá a todos!" /head "teste" /ok /cancel
```

- c. Guarde e feche o ficheiro.
 - d. Emita um comando de CD para C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM.
 - e. Execute o seguinte comando:


```
apkgmes.exe /key mykey.prv C:\adm\build HELLOPKG
```
 - f. Deste modo, será criado um pacote denominado HELLOPKGAAMMDDHHMM.ZAP em que AAMMDDHHMM é substituído pela data e hora actuais.
8. Copie HELLOPKGAAMMDDHHMM.ZAP para uma localização de caixa de correio especificada no passo 2.
 9. Invoque o Antidote Delivery Manager.
 - a. Quando o temporizador tiver expirado no sistema doador, o pacote será executado e a caixa de mensagem Olá a todos será apresentada.
 - b. Se optar por não aguardar, no sistema doador, pode introduzir C:\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM\mailman.exe.

Exemplos

São apresentados, em seguida, alguns exemplos de formas de utilizar o Antidote Delivery Manager:

Exemplo 1

Este exemplo trata-se de um pacote para corrigir um computador que esteja constantemente a apresentar um ecrã azul, devido a um vírus ou a uma entrada danificada no registo.

1. Pressuponha que o computador cliente está a apresentar um ecrã azul seja devido a um vírus executado através da chave de execução no registo. Para corrigir esta situação, é necessário criar um ficheiro denominado go.rrs que execute *reg*. Consulte o tópico “Comandos da Microsoft suportados” na página 189 para obter uma lista de comandos da Microsoft. Reg remove o valor de registo e elimina o executável do sistema, se possível. O conteúdo de *go.rrs* deverá ter o seguinte aspecto:

```
reg delete HKLM\Software\Microsoft\Windows\Current Version\Run /v runvirusvalue /f del %custos%\windows\system32\virus.exe
```

2. Agora coloque o ficheiro go.rrs no directório *c:\adm\build* e execute:


```
apkgmes.exe /key mykey.prv C:\adm\build REMOVEVIRUS
```
3. Copie REMOVEVIRUSAADDHHMM.ZAP para a caixa de correio.
4. Inicie cada cliente e prima o botão de acesso da IBM/F11 ou a tecla Enter para entrar na área Pre_Desktop na qual o ficheiro mailman.exe é executado no arranque e, em seguida, execute o pacote REMOVEVIRUS.

Exemplo 2

Este exemplo coloca uma actualização ou correcção de código de programa de Quick Fix Engineering nas máquinas cliente.

1. Crie um directório para reter o ficheiro de script e os ficheiros de correcção de código de programa, como, por exemplo, *C:\adm\patchbuild*.
2. Coloque qfe ou o executável de correcção de código de programa no directório *c:\adm\patchbuild*.
3. Crie um ficheiro denominado go.rrs e coloque as linhas que se seguem no mesmo, mas personalize a linha que executará e instalará o Microsoft Quick Fix Engineering ou a correcção de código de programa. Uma vez que esta

correção de código de programa só pode ser instalada num sistema operativo Windows regular, este script impede a tentativa de execução da instalação no Windows Professional Edition.

```
set custos
if errorlevel 1 set custos=%systemDrive%
%custos%\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM\retryonerror
/on 10
%custos%\Program Files\IBM ThinkVantage\Rescue and Recovery\ADM\InRR.exe
if errorlevel 2 goto ERROR
if errorlevel 1 goto InOS
if errorlevel 0 goto InPE

:ERROR
exit 1

:InOS
REM DISABLE NETWORKING
Netwk.exe /d
patchinstall.exe
REM ENABLE NETWORKING
Netwk.exe /e
msgbox.exe /msg "Correcção de código de programa instalada" /head "Concluído" /ok
exit 0

:InPE
exit 1
```

4. Coloque go.rrs no directório c:\adm\patchbuild e execute:
apkges.exe /key mykey.prv C:\adm\patchbuild PATCHBUILD
5. Copie PATCHBUILDAADDHHMM.ZAP para a caixa de correio.
6. A correção de código de programa será instalada na próxima execução agendada do ficheiro mailman.exe para a máquina cliente ou na reinicialização da máquina cliente.

Formas de verificar se um pacote está ou não concluído

- **Registo de falha**

Este tipo de ficheiro é geralmente armazenado no directório *c:\ibmtools\utils\rescue*. Se sair um ficheiro zap com qualquer valor diferente de zero, será registado neste ficheiro.

- **Rescue.log**

Este ficheiro está geralmente localizado no directório *c:\ibmshare*. Este ficheiro fornece informações mais detalhadas que ajudam a determinar o motivo da falha de um pacote ou a certificar o funcionamento de um pacote. Apresenta um registo linha a linha sobre o que ocorre num ficheiro zap.

- **Registo com êxito**

Este tipo de ficheiro é geralmente armazenado no directório *c:\ibmtools\utils\rescue*. Se saísse um ficheiro zap com o valor zero seria registado neste local.

Exemplo 3

Este exemplo utiliza um sítio de FTP ou HTTP na área Pre_Desktop:

1. Defina um sítio da Web externo para os pacotes:
ftp.caixadecorreio.com
2. Crie chaves públicas/privadas. Consulte o passo 5.
3. Adicione a caixa de correio a TVT.TXT.
mailbox=ftp://nomeutilizador:palavrapasse@ftp.caixadecorreio.com

- Quando o utilizador premir o botão de acesso da IBM/F11 ou a tecla Enter para entrar na área PreDesktop, o pacote do Antidote Delivery Manager é executado na hora de arranque na área Pre_Desktop.

Exemplo 4

Este exemplo utiliza o ficheiro xmltool.exe como destino de alguns clientes:

- Distribua o ficheiro xml que contenha informações que pretenda comparar com as máquinas cliente através do Active Directory, do Systems Management Server ou de outra ferramenta de gestão.

```
<file>
<activedirgroup>Marketing</activedirgroup>
</file>
```

- Na primeira linha do ficheiro go.rrs, coloque uma linha que utilize a ferramenta xml. Esta linha é um exemplo de que haveria APENAS máquinas destino no grupo de Marketing;

```
xmltool.exe c:\minhaempresa\target.xml //file/activedirgroup /c EQU Marketing
if errorlevel 0 goto RUNIT
exit errorlevel
```

```
:RUNIT
```

```
#colocar código para executar a correcção de código de programa ou qualquer outra acção
```

Ataque de vírus muito perigoso

O exemplo que se segue demonstra uma possível abordagem para combater um vírus muito perigoso. A abordagem básica consiste em desactivar o funcionamento em rede e, em seguida, reinicializar o Rescue and Recovery, reparar o registo, copiar um ficheiro de substituição para o respectivo local, iniciar novamente o Windows XP e restaurar o funcionamento em rede. Para fins de demonstração, é necessário actualizar com a sintaxe revista a aplicação abaixo.

Go.RRS

```
set tagfile=1.tag
set pingtarg=192.168.1.1
retryonerror /on 10
set custos
if errorlevel 1 set custos=%systemDrive%

cd %custos%\ibmtools\utils\rescue\dne\work

inRR.exe
if errorlevel 2 goto ERROR
if errorlevel 1 goto InOS
if errorlevel 0 goto inRR

:InOS
cd
if exist %tagfile% goto DONE

msgbox /msg "0 Antidote detectou uma nova mensagem \n \n ..... \n \n Não se preocupe; descontraia-se!
0 Antidote corrige o sistema por si" /ok /timer 30
call nettest.cmd %pingtarg%
set el=%errorlevel%
if %el% == 0 msgbox /msg "A rede está a funcionar" /timer 5 /head "Correcto"
if not %el% == 0 msgbox /msg "A rede está desactivada" /timer 5 /head "Falha"
NetWk.exe /d
msgbox.exe /msg "Processo do Antidote Recovery em execução. \n \n 0 funcionamento em rede foi desactivado." /head
"Funcionamento em rede" /timer 15
call nettest.cmd %pingtarg%
set el=%errorlevel%
if %el% == 0 msgbox /msg "A rede está a funcionar" /timer 5 /head "Falha"
```

```

if not %e1% == 0 msgbox /msg "A rede está desactivada" /timer 5 /head "Correcto"
msgbox.exe /msg "O sistema reinicializa em 20 segundos \n \n Prima OK para reinicializar de imediato ou Cancelar (Cancel)
/head "Seleccionar reparação de emergência" /timer 20 /ok /cancel
if errorlevel 2 goto PENOW
if errorlevel 1 goto PELATER
if errorlevel 0 goto PENOW

:PENOW
reboot /rr
goto NOT_DONE

:PELATER
%custos%\ibmtools\utils\bmgr32.exe /bw
msgbox.exe /msg "O sistema aplica a correcção na próxima vez que reinicializar" /head "Reinicializar" /ok
goto NOT_DONE

:inRR
REM DISABLE NETWORKING
msgbox.exe /msg "O funcionamento em rede será desactivado em 5 segundos. \n \n Desactivação de rede pendente"
/head "Encerramento de rede" /timer 5
NetWk.exe /d

REM USE EGATHERER VALUES FOR CONDITIONAL BRANCH

msgbox /msg "Verificar registo" /timer 5
xmltool %ibmshare%\ibmegath.xml //EG_GATHERED_DATA/EG_INSTALLED_MICROSOFT_SOFTWARE/
EG_SOFTWARE_PACKAGE[@ID='DirectX']/EG_VERSION_GEQ "\"4.09.00.0901\"
if errorlevel 1 goto FILECOPY

msgbox.exe /msg "Aplicar correcção de registo. \n \n Prima OK para continuar..." /head "Fixeroo de registo" /ok
reg.exe load HKLM\tempSW %custos%\windows\system32\config\SOFTWARE
reg.exe add "HKLM\tempSW\IBM\eGatherer\Local Viewer\scans\banka" /v benke /d binki /f
reg.exe add "HKLM\tempSW\IBM\eGatherer\Local Viewer\scans\banka" /v bonko /d bunku /f
reg.exe delete "HKLM\tempSW\IBM\eGatherer\Local Viewer\scans\banka" /v bonko /f
reg.exe unload HKLM\tempSW

:FILECOPY
msgbox /msg "Registo agora OK \n \n Aplicar correcção" /timer 5
copy payload.txt %custos%

REM RE-ENABLE NETWORK
msgbox.exe /msg "O funcionamento em rede será activado em 5 segundos. \n \n Activação de rede pendente" /head
"Configuração de rede" /timer 5
NetWk.exe /e

REM TAG IT
echo 1 > %tagfile%

REM REBOOT
msgbox.exe /msg "O sistema reinicializa em 5 segundos..." /head "Reinicializar..." /timer 5
reboot.exe
goto NOT_DONE

:ERROR
:NOT_DONE
exit 1

:DONE
NetWk.exe /e
msgbox.exe /msg "Correcção aplicada \n \n Pode retomar o funcionamento normal."
/head "Concluído" /ok
exit 0

```

NETTEST.CMD

```
PING -n 1 %1 > nul 2>&
```

PAYLOAD.TXT

ficheiro de teste
de carga útil a distribuir.

Apêndice G. Informações

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela Lenovo em todos os países. Consulte o seu representante Lenovo para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. Quaisquer referências, nesta publicação, a programas licenciados Lenovo ou outros produtos ou serviços Lenovo não significam que apenas esses programas licenciados, produtos ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum dos direitos de propriedade intelectual da Lenovo. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço que não seja da IBM.

Nesta publicação, podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes da Lenovo. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere quaisquer direitos sobre essas patentes. Todos os pedidos de informação sobre licenças deverão ser endereçados a:

*Lenovo (United States), Inc
500 Park Offices Drive, Hwy 54
Research Triangle Park, NC 27709
USA
Attention: Lenovo Director of Licensing*

A LENOVO GROUP LTD. FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO “TAL COMO ESTÁ”, SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITA QUER IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

É possível que estas informações contenham imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A Lenovo permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A Lenovo pode introduzir melhoramentos e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação em qualquer altura sem aviso prévio.

Os produtos descritos neste documento não se destinam a utilização em implantes ou outras aplicações de suporte à vida, onde a respectiva falha pode resultar em danos pessoais ou morte. As informações contidas neste documento não afectam nem alteram as especificações ou garantias dos produtos Lenovo. Nenhum item constante deste documento deverá constituir uma licença ou indemnização, expressa ou implícita, ao abrigo dos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas neste documento foram obtidas em ambientes específicos e são apresentadas apenas como ilustração. Os resultados obtidos podem variar em função dos ambientes de funcionamento.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir qualquer informação que lhe seja fornecida, de qualquer forma que julgue apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o autor dessa informação.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web de outros fornecedores são fornecidas apenas para conveniência e não deverão nunca servir como aprovação desses sítios da Web. Os materiais existentes nesses sítios da Web não fazem parte dos materiais destinados a este produto Lenovo e a utilização desses sítios da Web será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Quaisquer dados de desempenho aqui contidos foram obtidos num ambiente controlado. Assim sendo, os resultados obtidos noutros ambientes de funcionamento podem variar significativamente. Algumas medições podem ter sido efectuadas em sistemas ao nível do desenvolvimento, pelo que não existem garantias de que estas medições sejam iguais nos sistemas normalmente disponíveis. Para além disso, algumas medições podem ter sido calculadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

Marcas comerciais

Os termos seguintes são marcas comerciais da Lenovo nos Estados Unidos e/ou noutros países:

- Lenovo
- Rescue and Recovery
- ThinkPad
- ThinkCentre
- ThinkVantage
- Rapid Restore

Intel é uma marca comercial ou marca comercial registada da Intel Corporation ou das respectivas filiais nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Os termos seguintes são marcas comerciais da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países: IBM, Lotus e Lotus Notes são marcas comerciais

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas comerciais ou marcas de serviços de outras empresas.

Glossário

Palavra-passe do BIOS de administrador (ThinkCentre)/supervisor (ThinkPad). A palavra-passe de administrador ou supervisor é utilizada para controlar a capacidade de alterar as definições do BIOS. Está incluída a capacidade para activar/desactivar o microcircuito de segurança incorporado e para limpar a chave raiz de armazenamento armazenada no Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module).

Advanced Encryption Standard (AES). *Advanced Encryption Standard* é uma técnica de codificação de *chave simétrica*. O governo dos EUA adoptou o algoritmo como técnica de codificação em Outubro de 2001, substituindo a codificação DES utilizada. AES proporciona uma segurança mais elevada contra fortes ataques do que as chaves DES de 56 bits e AES pode utilizar 128, 192 e 256, se necessário.

Sistemas de codificação. Os sistemas de codificação podem ser classificados alargadamente na codificação de chave simétrica que utilize uma única chave que codifique e descodifique dados e na codificação de chaves públicas que utilize duas chaves, uma chave pública conhecida por todos os utilizadores e uma chave privada à qual apenas o proprietário do par de chaves tem acesso.

Microcircuito de segurança incorporado. O microcircuito de segurança incorporado é outro nome utilizado para designar o Módulo de plataforma de fidedignidade.

Codificação de chave pública/chave assimétrica. Os algoritmos de chave pública utilizam geralmente um par de duas chaves relacionadas — uma chave é privada e tem de ser mantida em código, ao passo que a outra é tornada pública e pode ser distribuída alargadamente; não deverá ser possível deduzir uma chave de um par a partir de outra. A terminologia de "codificação de chave pública" deriva da ideia de fazer parte das informações de chave pública. O termo codificação de chave assimétrica também é utilizado,

uma vez que nem todas as partes retêm as mesmas informações. Resumindo, uma chave "bloqueia" um bloqueio (codifica); mas é requerida uma chave diferente para desbloqueá-lo (descodificar).

Chave raiz de armazenamento (SRK). A chave raiz de armazenamento (SRK - Storage Root Key) trata-se de um par de chaves públicas de 2048 bits (ou mais). Inicialmente encontra-se vazia e é criada quando o proprietário de TPM é atribuído. Este par de chaves nunca deixa o microcircuito de segurança incorporado. Utiliza-se para codificar (reiniciar ciclicamente) chaves privadas para armazenamento fora do Módulo de plataforma de fidedignidade e descodificá-las quando forem novamente carregadas no Módulo de plataforma de fidedignidade. A SRK pode ser limpa por qualquer utilizador com acesso ao BIOS.

Codificação de chave simétrica. A codificação de chave simétrica utiliza a mesma chave para codificação e descodificação de dados. As codificações de chave simétrica são mais simples e mais rápidas, mas a principal desvantagem reside no facto de as duas partes terem de trocar a chave de uma forma segura. A codificação de chave pública evita este problema, uma vez que a chave pública pode ser distribuída de uma forma não segura e a chave privada nunca é transmitida. Advanced Encryption Standard é um exemplo de uma chave simétrica.

Módulo de plataforma de fidedignidade (TPM). Os Módulos de plataforma de fidedignidade (TPM - Trusted Platform Module) são microcircuitos com uma finalidade especial incorporados nos sistemas de modo a permitir uma autenticação de utilizador segura e a verificação das máquinas. A principal finalidade do TPM consiste em impedir o acesso inapropriado a informações importantes e confidenciais. O TPM é uma raiz de fidedignidade baseada no hardware que pode ser explorada para fornecer uma variedade de serviços de codificação a um sistema. Outra designação do TPM é microcircuito de segurança incorporado.

ThinkVantage

Impresso em Portugal