

# Nokia 30 GSM Connectivity Terminal

## Manual do Utilizador para Utilização do Modem

---



9355424

Edição 3

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós, NOKIA CORPORATION, declaramos, sob a nossa única e inteira responsabilidade, que o produto TME-3 está em conformidade com as disposições da seguinte Directiva do Conselho: 1999/5/CE.

É possível obter uma cópia da Declaração de Conformidade no endereço

[http://www.nokia.com/phones/declaration\\_of\\_conformity/](http://www.nokia.com/phones/declaration_of_conformity/).

# CE 168

Copyright © 2002–2003 Nokia. Todos os direitos reservados.

É proibido reproduzir, transferir, distribuir ou armazenar a totalidade ou parte do conteúdo deste documento, seja sob que forma for, sem a prévia autorização escrita da Nokia.

Nokia e Nokia Connecting People são marcas registadas da Nokia Corporation. Os nomes de outros produtos e empresas mencionados neste documento poderão ser marcas comerciais ou nomes comerciais dos respectivos proprietários.

HyperTerminal é uma marca registada da Hilgraeve Inc.

A Nokia segue uma política de desenvolvimento contínuo. A Nokia reserva-se o direito de fazer alterações e melhoramentos em qualquer dos produtos descritos neste documento, sem pré-aviso.

A Nokia não será, em nenhuma circunstância, responsável por qualquer perda de dados ou de receitas nem por quaisquer danos especiais, acidentais, consequenciais ou indirectos, independentemente da forma como forem causados.

O conteúdo deste documento é fornecido "tal como está". Salvo na medida exigida pela lei aplicável, não são dadas garantias de nenhum tipo, expressas ou implícitas, incluindo, nomeadamente, garantias implícitas de aceitabilidade comercial e adequação a um determinado objectivo, relacionadas com a exactidão, fiabilidade ou conteúdo deste documento. A Nokia reserva-se o direito de rever ou retirar este documento em qualquer altura e sem pré-aviso.

A disponibilidade de determinados produtos pode variar de zona para zona. Para obter informações, consulte o agente local da Nokia.

<b>PARA SUA SEGURANÇA.....</b>	<b>5</b>	Conectores do terminal.....	15
<b>1. Introdução .....</b>	<b>6</b>	Introduzir o código PIN.....	18
Existem três métodos para utilizar o terminal		Alterar o código PIN.....	21
Nokia 30 com um PC ou dispositivo compatível.....	7	<b>4. Instalação do modem</b>	
Ligado a um PC como modem sem fios .....	7	<b>do terminal Nokia 30.....</b>	<b>23</b>
Ligado a um PC com introdução de comandos		Modem Setup para o terminal Nokia 30.....	23
AT numa aplicação de terminal.....	7	Introdução .....	23
Ligado a uma aplicação de dispositivo		Como começar.....	24
electrónico.....	7	Modem Setup .....	24
Embalagem de venda.....	8	Configurar a aplicação Nokia Modem Options.....	25
<b>2. Funções do terminal Nokia 30 .....</b>	<b>9</b>	Criar uma ligação de acesso telefónico.....	26
Ligações de dados e mensagens .....	9	Ligação GPRS.....	29
GPRS.....	9	Ligação HSCSD ou CSD.....	30
HSCSD.....	10	Introduza o nome do utilizador e a	
CSD .....	10	palavra-passe.....	31
SMS.....	10	Dê um nome à ligação .....	32
USSD.....	10	Configurar a conta de correio electrónico	
Serviços suplementares.....	11	da Internet.....	33
AutoPIN.....	11	Definições adicionais .....	33
<b>3. Como começar .....</b>	<b>12</b>	Definições para ligações de acesso telefónico .....	34
Configurar o terminal .....	12	Configure as propriedades .....	35
Instalar o cartão SIM.....	13	Estabelecer a ligação à Internet .....	37
Instalar o terminal.....	14	Desinstalar o Modem Setup for	
Posicionamento do terminal .....	14	Nokia 30 Terminal.....	38
		Modem Setup para o controlador	

de modem standard.....	39
Software de comunicações .....	40
<b>5. Indicadores luminosos .....</b>	<b>41</b>
Indicadores luminosos do Nokia 30 no arranque: .....	41
Indicadores luminosos do Nokia 30 em funcionamento normal: .....	43
Indicadores luminosos do Nokia 30 em funcionamento especial:.....	44
<b>6. Acessórios.....</b>	<b>45</b>
<b>7. Resolução de problemas .....</b>	<b>46</b>
Verificações a serem efectuadas em primeiro lugar.....	46
Recepção deficiente .....	46
Código PIN bloqueado .....	47
Sem ligação .....	47
Ligação à Internet inexistente.....	48
Controlador de modem.....	48

<b>8. Códigos de acesso.....</b>	<b>49</b>
Código PIN (4 a 8 dígitos).....	49
Código PIN2 (4 a 8 dígitos).....	49
Código PUK (8 dígitos).....	49
Código PUK2 (8 dígitos) .....	50
Código de segurança (máx.10 dígitos).....	50
Palavra-passe de restrição.....	50
<b>9. O terminal Nokia 30 como dispositivo de comunicações M2M .....</b>	<b>51</b>
User control mode.....	51
AT command mode .....	52
M2M System mode.....	52
Posicionamento do terminal para comunicações M2M .....	53
<b>CUIDADOS E MANUTENÇÃO .....</b>	<b>54</b>
<b>INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA .....</b>	<b>56</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....</b>	<b>59</b>

# PARA SUA SEGURANÇA

---



Leia estas instruções básicas. O não cumprimento destas normas pode ser perigoso ou ilegal. Este manual contém informações mais pormenorizadas.



## INTERFERÊNCIAS

Todos os dispositivos sem fios podem estar sujeitos a interferências, que podem afectar o respectivo funcionamento.



## NÃO UTILIZAR EM HOSPITAIS

Respeite os regulamentos ou regras existentes. Não utilizar junto de equipamento médico.



## UTILIZAR O TELEFONE CORRECTAMENTE

Não toque na antena desnecessariamente.



## ASSISTÊNCIA QUALIFICADA

O equipamento só deve ser instalado ou reparado por pessoal qualificado.



## ACESSÓRIOS

Utilize apenas acessórios aprovados. Não ligue o telefone a produtos incompatíveis.



## CÓPIAS DE SEGURANÇA

Não se esqueça de criar cópias de segurança de todos os dados importantes.



## LIGAR O TELEFONE A OUTROS DISPOSITIVOS

Quando ligar o telefone a outro dispositivo, consulte o respectivo manual do utilizador para obter informações de segurança pormenorizadas. Não ligue o telefone a produtos incompatíveis.

# 1. Introdução

---

O terminal Nokia 30 é um terminal de conectividade GSM que inclui muitas funções avançadas.

Com o Nokia 30 GSM Connectivity Terminal ligado a um PC ou dispositivo compatível, é possível, por exemplo, efectuar chamadas de dados, enviar mensagens e estabelecer uma ligação à Internet.

O terminal Nokia 30 proporciona ligações sem fios de alta velocidade e suporta vários tipos de ligações de dados, tais como GPRS, dados de alta velocidade, USSD e mensagens de texto através de redes EGSM900/GSM1800.

O Nokia 30 GSM Connectivity Terminal também inclui funções de segurança de grande utilidade, tais como o AutoPIN, os códigos de segurança GSM e a codificação GSM para privacidade do utilizador final.

O terminal Nokia 30 está equipado com uma antena interna, mas se a intensidade do sinal for insuficiente para uma utilização óptima, é possível ligar uma antena externa ao terminal.



Quando o terminal Nokia 30 está ligado ao adaptador de dados RS-232, pode ser utilizado como um modem autónomo, quando ligado a um PC ou dispositivo compatível. Este manual do utilizador descreve como utilizar o Nokia 30 GSM Connectivity Terminal como um modem sem fios.

## ■ Existem três métodos para utilizar o terminal Nokia 30 com um PC ou dispositivo compatível:

### Ligado a um PC como modem sem fios

O terminal Nokia 30 é ligado ao computador e instalado neste último como um modem. Subsequentemente, podem ser utilizadas aplicações de comunicação para enviar e receber dados através da ligação sem fios proporcionada pelo terminal Nokia 30. Para obter mais informações detalhadas, consulte Instalação do modem do terminal Nokia 30 na página 23.

### Ligado a um PC com introdução de comandos AT numa aplicação de terminal

Os comandos AT são introduzidos directamente numa aplicação como, por exemplo, o Hyper Terminal®. Quando utilizado como modem, o terminal Nokia 30 baseia-se nestes comandos. Consulte Introduzir o código PIN, como exemplo, na página 18.

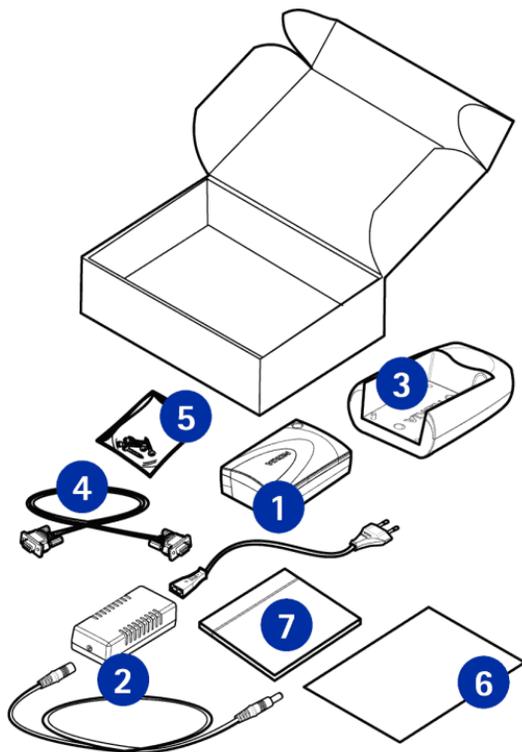
### Ligado a uma aplicação de dispositivo electrónico

Quando ligado ao adaptador de dados RS-232, o terminal Nokia 30 pode ser ligado a um dispositivo com interface série para ser utilizado como modem. Este dispositivo comunica com o terminal Nokia 30 através da interface RS-232, utilizando comandos AT integrados. Leia mais informações sobre a utilização do terminal Nokia 30 para comunicações M2M na página 52.

## ■ Embalagem de venda

O pacote de venda completo do terminal Nokia 30 GSM Connectivity inclui os seguintes elementos:

1. Terminal Nokia 30 GSM Connectivity
2. Fonte de alimentação ACW-5A
3. Adaptador de dados RS-232
4. Cabo de dados RS-232
5. Kit de instalação
6. Nota sobre o produto
7. CD-ROM do Nokia 30



## 2. Funções do terminal Nokia 30

---

As funções principais do terminal Nokia 30 são descritas de forma resumida neste capítulo.



**Nota:** Não ligue o terminal quando a utilização de dispositivos sem fios for proibida ou quando constituir causa provável de interferências ou situações de perigo.

Algumas das funções incluídas neste manual são designadas por Serviços de Rede. Trata-se de serviços especiais fornecidos pelo operador de rede celular. Antes de poder tirar partido de qualquer destes Serviços de Rede, deverá inscrevê-los junto do operador de rede e obter as respectivas instruções de utilização junto do mesmo. Por exemplo, no Nokia 30 GSM Connectivity Terminal, as funções, tais como ligações de dados sem fios e serviços suplementares, são funções que dependem da rede.

### ■ Ligações de dados e mensagens

O terminal Nokia 30 GSM Connectivity suporta cinco tecnologias para transferência de dados sem fios, que podem ser utilizadas quando a rede GSM as suporta. É possível utilizar comandos AT diferentes, consoante o portador de dados utilizado.

**Nota:** Antes de poder utilizar a tecnologia GPRS, HSCSD, CSD ou USSD, tem de assinar os respectivos serviços. Também tem de guardar as definições das aplicações utilizadas com estas tecnologias. Consulte Instalação do modem do terminal Nokia 30 na página 23.

### GPRS

Com a tecnologia GPRS (General Packet Radio Service), os dados são transferidos através da rede em pacotes pequenos e normalizados. A transferência dos dados em pacotes torna a transmissão mais eficaz. Uma vez que o terminal Nokia 30 suporta a tecnologia GPRS de intervalos de tempo múltiplos classe 6, podem ser utilizados vários intervalos de tempo em simultâneo para a transferência de dados.

## HSCSD

Com a tecnologia HSCSD (High Speed Circuit Switched Data), o terminal Nokia 30 funciona como um terminal de intervalos de tempo múltiplos classe 6 e proporciona velocidades de transmissão até 43,2 kbit/s.

## CSD

A tecnologia CSD (Circuit Switched Data) permite uma velocidade de comunicação até 14,4 kbit/s.

## SMS

O serviço de mensagens curtas SMS (Short Message Service) é utilizado para enviar e receber mensagens contendo um máximo de 160 caracteres, através do terminal Nokia 30. O SMS é uma forma cómoda de transmitir dados, rápida e facilmente, de e para terminais Nokia 30.

## USSD

A tecnologia USSD (Unstructured Supplementary Services Data) disponibiliza serviços de mensagens interactivos e fiáveis. O USSD é utilizado para enviar e receber mensagens contendo um máximo de 182 caracteres, através do terminal Nokia 30. Com o USSD, a sessão é definida para a duração da ligação. Em comparação com o SMS, aumenta a fiabilidade da transferência dos dados e encurta os tempos de resposta, uma vez que o atraso é conhecido.

**Nota:** As mensagens USSD só podem ser enviadas para a rede e não directamente para outro terminal móvel.

## ■ Serviços suplementares

O terminal Nokia 30 também suporta serviços adicionais dependentes da rede, tais como:

- **Reenvio de chamadas** para reencaminhar as chamadas para outro número especificado pelo utilizador.
- **Restrição de chamadas** para limitar a realização e a recepção de chamadas.
- **Transferência de chamadas** para interligar dois chamadores diferentes e desligar-se da chamada sem perturbar os outros chamadores.
- **Chamada em espera** para avisar o utilizador da recepção de outra chamada durante uma chamada telefónica.
- **Tratamento de chamadas recebidas** para alternar entre as chamadas recebidas e as chamadas activas.
- **Chamada de conferência** para ligar vários chamadores a uma conversação.
- **Opções de segurança**, tais como a restrição de chamadas.

Pode utilizar estes serviços suplementares, alterando as definições do terminal Nokia 30. Isto pode ser efectuado, utilizando, por exemplo, o Nokia 30 Configurator.

## ■ AutoPIN

A segurança do cartão SIM do terminal Nokia 30 pode conseguir-se utilizando a função AutoPIN, que torna o cartão SIM inútil para qualquer utilizador não autorizado. Por defeito, é utilizado o pedido de PIN normal no terminal Nokia 30, mas é possível activar a função AutoPIN com o software Nokia 30 Configurator. O código PIN é então programado na memória do terminal, para onde é transferido em situações inusitadas, por exemplo, quando o terminal é reiniciado.

## 3. Como começar

---

### ■ Configurar o terminal

Quando utilizar o terminal Nokia 30 GSM Connectivity pela primeira vez, proceda do seguinte modo:

1. Instale o cartão SIM conforme se descreve na página 13.
2. Ligue o terminal ao adaptador de dados RS-232.
3. Coloque o terminal numa localização apropriada, tendo em conta a intensidade do campo e a funcionalidade da antena.
4. Ligue o cabo de dados RS-232 ao terminal e a um PC ou outro dispositivo compatível. Ligue a fonte de alimentação ACW-5A ao terminal e a uma tomada de corrente eléctrica.
5. Introduza o código PIN, se o seu cartão SIM assim o exigir.



**Aviso!** Para evitar danos no cartão SIM, não instale, mova ou retire o cartão SIM se a alimentação estiver ligada a uma tomada CA. Monte o terminal no adaptador de dados RS-232 antes de o ligar à alimentação.

## Instalar o cartão SIM

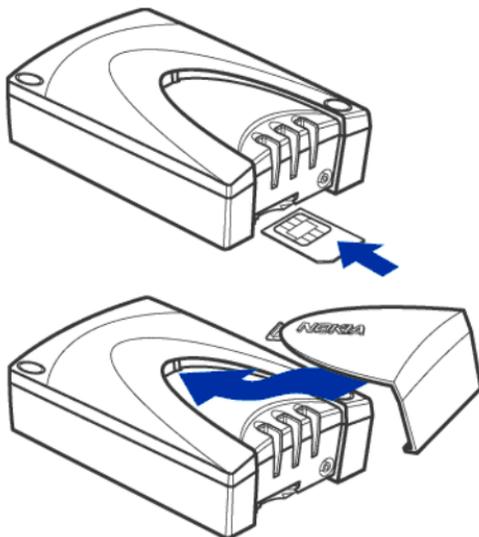
Mantenha os cartões SIM fora do alcance das crianças.

O leitor de cartão SIM do Nokia 30 suporta cartões SIM miniaturizados de 3V.

O cartão SIM é instalado na respectiva posição, com a tampa de plástico. Se for necessário retirar o cartão SIM do terminal, faça-o com cuidado, utilizando por exemplo, uma ferramenta de ponta achatada.

**Nota:** Não é possível retirar o cartão SIM quando o terminal Nokia 30 está ligado ao adaptador de dados RS-232.

1. Retire a tampa do SIM do terminal, levantando primeiro o lado mais largo da tampa do cartão SIM.
2. Introduza o cartão SIM na ranhura, certificando-se de que a área dos contactos dourados fica voltada para cima e que o canto biselado fica situado à esquerda.
3. Reinstale a tampa do cartão SIM, empurrando primeiro a parte estreita para dentro e encaixando, depois, a tampa.

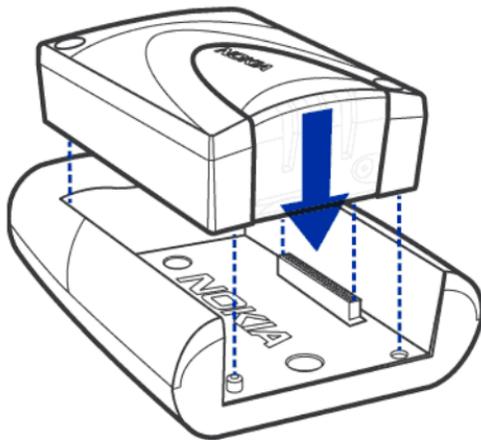


**Nota:** Se o cartão SIM estiver instalado mas o terminal Nokia 30 ainda solicitar a instalação de um cartão SIM, o cartão SIM não é suportado pelo terminal. O terminal Nokia 30 suporta apenas cartões SIM de 3V.

## Instalar o terminal

Instale o terminal empurrando-o para baixo no adaptador de dados RS-232 e utilize os parafusos fornecidos na embalagem para fixar o terminal na posição correcta.

**Nota:** Se pretender fixar o terminal a uma parede, fixe primeiro o adaptador de dados RS-232 à parede, antes de inserir o terminal no adaptador.



## Posicionamento do terminal

Pode instalar o terminal na horizontal ou na vertical, na parede, ou numa superfície horizontal. O melhor local para a instalação pode ser determinado com o auxílio da função de Intensidade do Campo

(IoF), através dos indicadores luminosos (LED) do Nokia 30. Consulte "Indicadores luminosos" na página 41.

Se a antena interna não for adequada, recomenda-se a utilização de uma antena externa adicional. Para mais informações sobre o posicionamento do terminal, consulte <http://www.forum.nokia.com>.

**Cuidado:** Para cumprir os requisitos de exposição a RF, instale o terminal de modo a que seja preservada uma distância mínima de 20 cm entre a antena e qualquer pessoa. Se utilizar uma antena externa, instale-a de modo a que seja preservada uma distância mínima de 20 cm entre a antena e as pessoas, com um ganho da antena que não exceda 9 dBi.



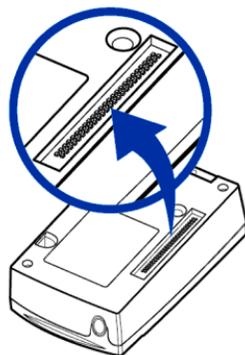
**Nota:** Todos os dispositivos transmissores de rádio emitem sinais que podem causar interferências em vários dispositivos electrónicos (PC, televisão, etc.). Para evitar as interferências, coloque o terminal num local suficientemente afastado dos outros dispositivos electrónicos.

## Conectores do terminal

O terminal Nokia 30 inclui quatro interfaces de ligação: Conectores de sistema M2M, RS-232, interface de alimentação e antena externa.

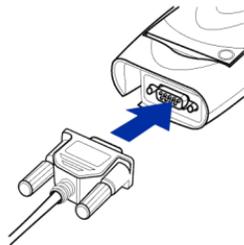
- **Conector de sistema M2M**

O conector de sistema M2M está localizado na parte inferior do terminal. Quando se instala o terminal, o conector de sistema M2M é ligado ao conector correspondente do adaptador de dados RS-232.



- **Conector RS-232**

1. Para ligar o terminal a um PC ou a outros dispositivos compatíveis, instale primeiro o terminal Nokia 30 no adaptador de dados RS-232.
2. Ligue o cabo de dados RS-232 ao adaptador.
3. Ligue o cabo de dados do terminal e a um PC ou outro dispositivo compatível. Utilize apenas o cabo de dados RS-232 fornecido pela Nokia.



- **Conector de alimentação**

O conector de alimentação do Nokia 30 encontra-se na parte posterior do terminal, oposta aos indicadores luminosos. Quando o terminal Nokia 30 está instalado no adaptador RS-232, a interface de alimentação encontra-se na extremidade do adaptador.

- Ligue o cabo de alimentação da fonte de alimentação ao terminal.
- Ligue a fonte de alimentação a uma tomada de corrente eléctrica.



- **Conector de antena externa**

O conector de antena externa encontra-se junto da ranhura do cartão SIM (consulte a figura na página 41). A antena externa pode ser utilizada com o cabo de antena externa (XRM-1) opcional, se a intensidade do sinal for insuficiente.

- Para ligar o cabo da antena externa ao terminal Nokia 30, recorte um pedaço da tampa do cartão SIM, de modo a poder encaixar o cabo.
- Ligue uma antena externa com conector FME à outra extremidade do cabo da antena externa.

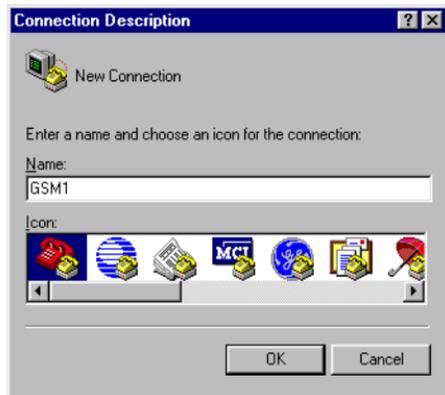
## Introduzir o código PIN

O código PIN (Personal Identification Number – número de identificação pessoal) protege o cartão SIM contra utilizações não autorizadas. Regra geral, é fornecido com o cartão SIM. Se o cartão SIM pedir um código PIN, tem de o introduzir para poder utilizar o terminal Nokia 30.

Quando a função AutoPIN é activada, por exemplo, com a aplicação Nokia 30 Configurator, o código PIN é guardado na memória do terminal e não é necessário introduzi-lo em separado.

Num ambiente MS Windows, podem ser utilizadas várias aplicações para estabelecer a ligação. Uma dessas aplicações é o HyperTerminal®. Pode introduzir o código PIN no HyperTerminal, procedendo do seguinte modo (em Windows 2000):

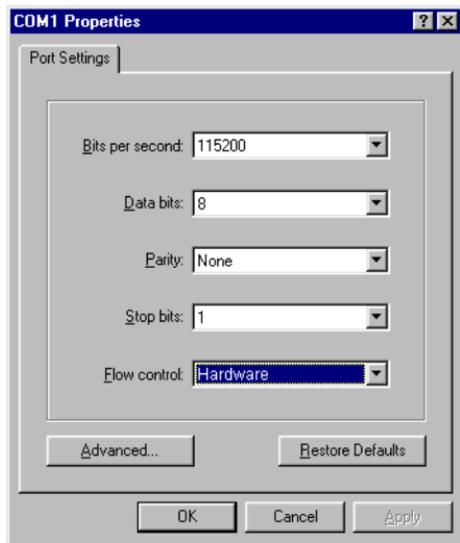
1. Inicie o programa HyperTerminal (Iniciar ->Programas ->Acessórios ->Comunicações ->HyperTerminal, e duplo clique no ícone do HyperTrm.exe).
2. Na caixa de diálogo de **Descrição da ligação**, introduza um nome para a ligação na caixa **Nome** (por exemplo, GSM1) e faça clique em **OK**.



3. Na caixa de diálogo **Número de telefone**, existe uma lista **Ligar utilizando**. Nesta lista, seleccione **Directa a Com X**, em que COM X representa a porta COM à qual o terminal Nokia 30 foi ligado. Faça clique em **OK**.



- Na caixa de diálogo **Propriedades de COM X**, seleccione as definições de porta apresentadas e faça clique em **OK**.
- Na janela de ligação do **HyperTerminal**, introduza AT e prima ENTER. O programa responde OK.  
Se não obter uma resposta OK, consulte a secção **Resolução de problemas** na página 46.

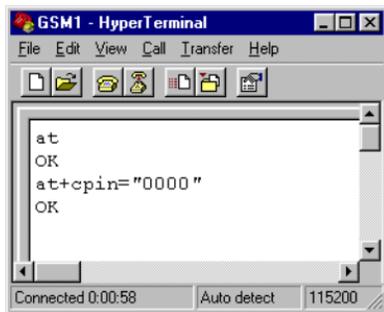


- Introduza o comando AT at+cpin="PIN", em que PIN é o seu código PIN.
- Prima ENTER.

Se introduzir um código PIN incorrecto três vezes seguidas, o código é bloqueado. Consulte a secção Resolução de problemas na página 46.

### Alterar o código PIN

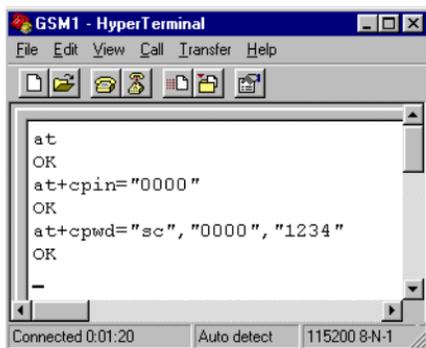
Para proteger o cartão SIM contra utilizações não autorizadas, é aconselhável alterar o código PIN de fábrica fornecido pelo seu operador. Note que o pedido de código PIN tem de estar activado para que seja possível alterar o código PIN através de um comando AT.



Por exemplo, para alterar o código PIN na janela de ligação do HyperTerminal:

1. Introduza o comando AT seguinte  
`at+cpwd="sc","PINANTIGO","NOVOPIN"`  
em que PINANTIGO é o código PIN antigo e NOVOPIN é o novo.
2. Prima ENTER.

**Nota:** O código PIN também pode ser alterado com a aplicação Nokia 30 Configurator.



## 4. Instalação do modem do terminal Nokia 30

---

O CD-ROM do Nokia 30 inclui o Modem Setup que permite a utilização do terminal Nokia 30 como um modem sem fios. O Modem Setup instala controladores de modem de dados e de fax num PC compatível, assim como o Nokia Modem Options que permite ao utilizador definir parâmetros para chamadas de dados. Em alternativa, pode utilizar o controlador de modem standard fornecido com o MS Windows. Qualquer destes controladores permite a utilização do terminal Nokia 30 como modem com os browsers de Internet e as aplicações de correio electrónico mais divulgados no mercado.

A aplicação Nokia 30 Modem Options pode ser executada no Windows 98/Me/2000/XP ou no Windows NT 4.0 com o Service Pack 5 ou posterior.

Para estabelecer uma ligação à Internet, enviar e receber e-mail ou faxes, ou transmitir dados a partir do PC, é necessário instalar, previamente, a aplicação de comunicações de dados e fax adequada.

### ■ Modem Setup para o terminal Nokia 30

#### Introdução

O Modem Setup do terminal Nokia 30 instala os seguintes componentes no computador:

- Os adaptadores de modem de fax e dados Nokia 30, que permitem a utilização do telefone como um modem nas chamadas de dados e de fax.
- O Nokia Modem Options que permite definir as opções para as chamadas de dados do utilizador.

## Como começar

Antes de instalar o Modem Setup do terminal Nokia 30:

- feche todos os programas a ser actualmente executados no PC;
- certifique-se de que a função AutoPIN está activada no terminal. Pode activá-la com a aplicação Configurator disponível no CD-ROM do terminal Nokia 30. Se o pedido do código PIN estiver activado, o código PIN pode ser introduzido com uma aplicação como, por exemplo, HyperTerminal;
- se pretender activar o serviço GPRS, este tem de ser activado no cartão SIM utilizado no terminal Nokia 30 e o fornecedor de serviços da Internet local tem de suportar o serviço GPRS.

## Modem Setup

O controlador de modem do Nokia 30 encontra-se no CD-ROM ou o utilizador pode importar o software mais recente a partir do site [www.forum.nokia.com](http://www.forum.nokia.com).

1. No menu principal do CD-ROM, faça clique em **Install Software**.
2. Faça clique em **Install Modem Setup for Nokia 30**.
3. Faça clique em **Install** e siga as instruções apresentadas no ecrã.

OU

1. Abra os ficheiros exe importados do **Modem Setup for Nokia 30 Terminal** e guarde-os na localização seleccionada.
2. Execute o programa de instalação.

Esteja preparado para ligar o telefone ao PC quando lhe for pedido para o fazer.

## ■ Configurar a aplicação Nokia Modem Options

Para poder utilizar o terminal Nokia 30 como modem sem fios, é necessário configurar a aplicação **Nokia Modem Options** para o PC. Estas opções definem o modem a ser utilizado, o tipo de ligação, a velocidade de ligação GSM em kbits/s e o ponto de acesso GPRS.

Por exemplo para configurar a opção "Installed Nokia modems" utilizando o MS Windows 2000:

1. Na barra de tarefas do Windows, prima **Iniciar** e seleccione **Definições** e **Painel de controlo**.
2. No **Painel de controlo**, seleccione **Nokia Modem Options**.
3. Seleccione **Nokia 30 (cable)** na opção "Installed Nokia Modems".

Se a ligação facultada pelo fornecedor de serviços for HSCSD, pode utilizar velocidades de ligação até 43.2 kbits/s.

Se a ligação facultada pelo fornecedor de serviços for CSD, a velocidade de ligação será apenas de 9.6 ou 14.4 kbits/s.

Se o fornecedor de serviços de Internet facultar uma ligação GPRS, o utilizador tem de especificar um ponto de acesso GPRS para o terminal. Este ponto de acesso é disponibilizado pelo fornecedor de serviços de Internet que faculto o cartão SIM utilizado no terminal Nokia 30.



4. Depois de determinadas as definições da aplicação Nokia Modem Options, seleccione **Apply** e, em seguida, **OK**.

## ■ Criar uma ligação de acesso telefónico

Depois de instalar o controlador de modem exigido pelo sistema, pode seleccionar o terminal Nokia 30 como modem e começar a utilizá-lo através de uma aplicação de comunicações. Por exemplo, o MS Windows 95/98/2000/XP/NT 4.0 inclui aplicações de comunicações, tais como Acesso telefónico à rede e HyperTerminal. Para obter ajuda para a configuração, consulte os manuais do utilizador do software que está a utilizar.

Se estiver a utilizar o Acesso telefónico à rede do Windows 2000, é necessário especificar uma ligação por marcação nova para cada tipo de ligação. Os passos seguintes também se aplicam às ligações por marcação GPRS ou HSCSD /CSD.

1. Na barra de tarefas do Windows, prima **Iniciar** e seleccione **Definições** e **Painel de controlo**.
2. No **Painel de controlo**, seleccione **Ligações de acesso telefónico** e **rede**.
3. Seleccione **Estabelecer nova ligação**.
4. Na janela **Bem-vindo ao 'Assistente de ligação à Internet'**, prima **Seguinte**.

5. Seleccione **Aceder telefonicamente à Internet** na janela 'Assistente de ligação à Internet' e prima **Seguinte**.

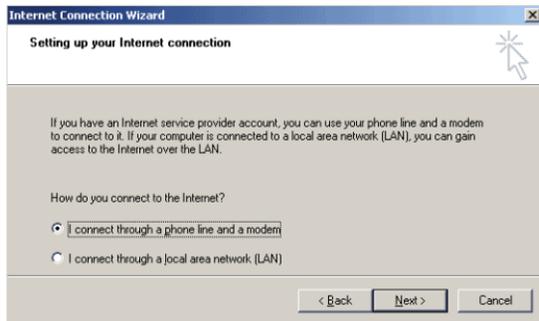


6. Nas janelas do assistente de ligação da Internet, seleccione **Quero configurar a minha ligação à Internet manualmente** ou pretendo estabelecer ligação através de uma rede local. Prima **Seguinte**.



7. Selecciono Ligo através de uma linha telefónica e um modem e prima Seguinte.

Se o PC tiver mais de um controlador de modem instalado, é apresentada a janela 'Escolher o modem'. Em seguida, pode seleccionar Nokia 30 (cable) e prima Seguinte.

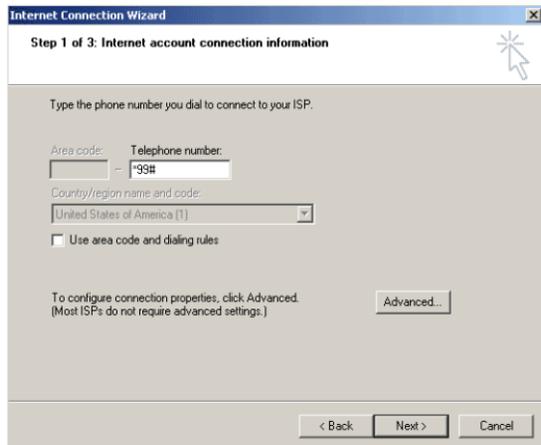


## Ligação GPRS

1. Introduza o número de telefone da ligação GPRS (\*99#).

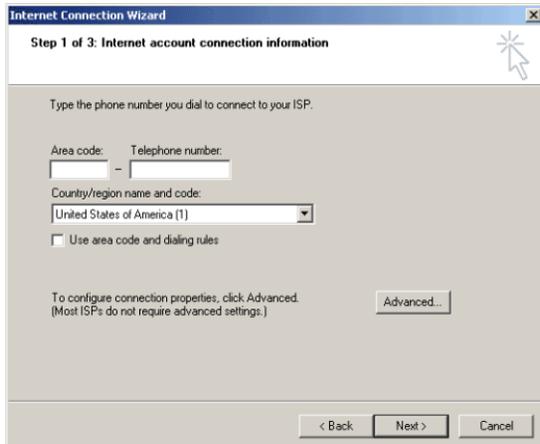
Deixe a caixa de diálogo Utilizar código de área e regras de marcação sem confirmação.

2. Prima Seguinte.



## Ligação HSCSD ou CSD

1. Introduza o número de telefone da ligação HSCSD / CSD. O número de telefone <sup>1</sup>da ligação HSCSD / CSD é facultado pelo fornecedor de serviços de Internet. Para obter mais informações, contacte o seu fornecedor de serviços de Internet.
2. Prima Seguinte.



---

1. Um termo igualmente utilizado para número de telefone é conjunto de marcação.

## Introduza o nome do utilizador e a palavra-passe

1. Introduza o nome do utilizador e a palavra-passe para o acesso à Internet.

Se o fornecedor de serviços de Internet não tiver facultado um nome do utilizador e uma palavra-passe, não lhe é possível estabelecer uma ligação à Internet.

2. Prima Seguinte.



## Dê um nome à ligação

1. Introduza o Nome da ligação para o novo acesso telefónico à rede, por exemplo, Nokia 30.
2. Prima Seguinte.



## Configurar a conta de correio electrónico da Internet

Agora deve ser possível configurar uma conta de correio electrónico da Internet. Para obter mais informações, contacte o seu fornecedor de serviços de Internet.

Se não pretender configurar nesta altura a conta de correio electrónico da Internet, seleccione **Não** e prima **Seguinte**.

### ■ Definições adicionais

O terminal Nokia 30 exige algumas definições adicionais para a conclusão do processo de acesso telefónico à rede. Assim, não seleccione a caixa de confirmação **Para ligar imediatamente à Internet**, clique em **Concluir**. Prima **Terminar**.



## ■ Definições para ligações de acesso telefónico

Para terminar a configuração da ligação do modem, é necessário especificar algumas definições adicionais do terminal Nokia 30. Estas definições aplicam-se às ligações GPRS e HSCSD/CSD.

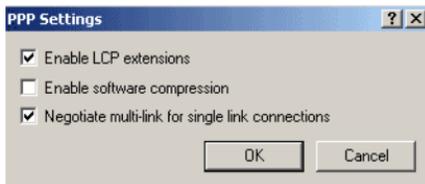
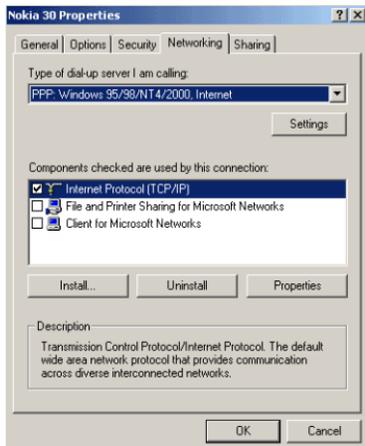
1. Na barra de tarefas do Windows, prima **Iniciar**, seleccione **Definições e Painel de controlo**. Seleccione **Ligações de acesso telefónico e de rede**.
2. Seleccione a nova ligação de acesso telefónico criada (por exemplo, Nokia 30) e faça clique com o botão direito do rato no ícone para abrir o menu.
3. Seleccione **Propriedades** no menu pendente.



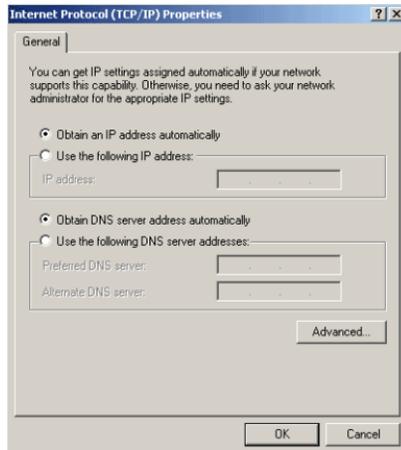
## Configure as propriedades

Na janela de ligação de acesso telefónico **Propriedades** (por exemplo, Propriedades de Nokia 30), seleccione o separador **Funcionamento em rede**. Prima **Definições**.

1. Certifique-se de que a opção **Activar compressão de software** na janela de definições de PPP não está seleccionada.
2. Prima **OK**.



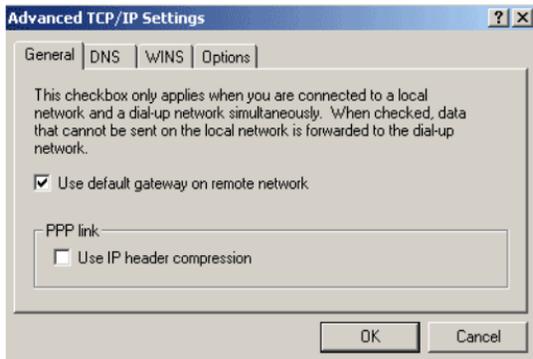
- De regresso ao separador **Funcionamento em rede**, faça clique no botão **Propriedades de Internet Protocol (TCP/IP)**.
- Preencha estes campos com as informações facultadas pelo fornecedor de serviços de Internet.
- Faça clique no botão **Avançadas**.



- Na janela Definições de TCP/IP avançadas, certifique-se de que a caixa Utilizar compressão de cabeçalho IP não está seleccionada.

**Nota:** As definições de TCP/IP avançadas dependem do fornecedor de serviços de Internet. Para obter mais informações, contacte o seu fornecedor de serviços de Internet.

- Prima OK.
- Prima OK também na janela de propriedades da ligação de acesso telefónico (por exemplo, Propriedades de Nokia 30) da Rede.

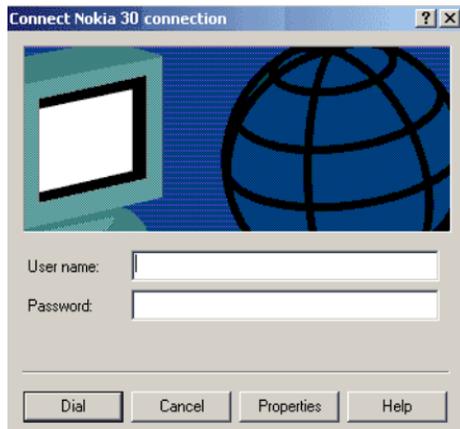


## ■ Estabelecer a ligação à Internet

Se o terminal Nokia 30 GSM Connectivity tiver sido adequadamente configurado, está agora apto a estabelecer uma ligação à Internet.

- Na barra de tarefas do Windows, prima **Iniciar**, seleccione **Definições e Painel de controlo**. Seleccione **Ligações de acesso telefónico e de rede**.
- Faça duplo clique no novo ícone de ligação (por exemplo, Nokia 30).

- Introduza o nome do utilizador e a palavra-passe de acesso à Internet. Para obter mais informações, contacte o seu fornecedor de serviços de Internet.



- Depois de ter estabelecido uma ligação com êxito à Internet, é apresentada a janela **Ligação concluída** no ecrã do PC.

## ■ Desinstalar o Modem Setup for Nokia 30 Terminal

- Na barra de tarefas do Windows, prima **Iniciar**, seleccione **Definições e Painel de controlo**. Seleccione **Ligações de acesso telefónico e de rede**.



2. Faça duplo clique em **Adicionar/remover programas**.
3. No separador **Instalar/desinstalar**, seleccione **Modem Setup for Nokia 30** da lista de software que pode ser removido.
4. Faça clique em **Adicionar/remover**.
5. Siga as instruções apresentadas no ecrã até que os ficheiros do programa tenham sido removidos.

## ■ Modem Setup para o controlador de modem standard

Em alternativa, pode utilizar o controlador de modem standard fornecido, por exemplo, com o MS Windows®. São necessários alguns comandos AT adicionais para definir os dados GSM ou a configuração de GPRS. Estes comandos também podem ser utilizados noutros ambientes, tais como o Linux, ou com aplicações incorporadas que suportem comandos AT. Pode configurar o modem do seguinte modo (em Windows 2000):

1. Seleccione **Iniciar-> Definições-> Painel de controlo-> Opções de telefone e de modem**.
2. Seleccione um modem standard no separador **Modem** e prima **Propriedades**.
3. Seleccione o separador **Avançado** e introduza as definições do modem standard para CSD/HSCSD/ GPRS: `AT+CBST=51,0,1;+CHSN=6,0,0,0;+CGDCONT=,"INTERNET"`

Este exemplo de cadeia especifica que:

o modo de chamada de dados HSCSD RDIS (V120) de 43.2 kbit/s

está seleccionado e que o nome de ponto de acesso GPRS é "Internet".

**Nota:** O nome de ponto de acesso GPRS e os modos de chamada de dados GSM suportados são parâmetros específicos do operador.

Para outras velocidades de transmissão e modos de ligação (por exemplo, o modem PSTN analógico), consulte o capítulo 18 (Exemplos de procedimentos de alguns comandos AT) do Manual de comandos AT do Nokia 30 GSM Connectivity Terminal incluído no CD-ROM do Nokia 30.

Para obter instruções pormenorizadas de configuração do terminal Nokia 30 como um modem sem fios, contacte o seu operador.

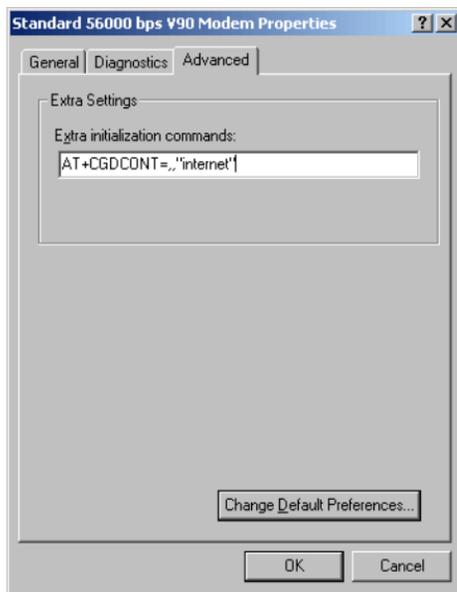
## ■ Software de comunicações

Depois de instalar o controlador de modem necessário, pode seleccionar o terminal Nokia 30 como modem e começar a utilizá-lo através de uma aplicação de comunicações.

Por exemplo, o Windows 95/98/2000/XP/NT 4.0 MS inclui várias aplicações de comunicações. Para obter ajuda, consulte os manuais do utilizador do software que está a utilizar.



**Nota:** Instale apenas aplicações de fontes que ofereçam uma protecção adequada contra vírus e outras aplicações perniciosas.

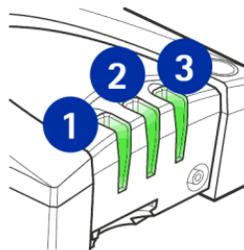


## 5. Indicadores luminosos

O Nokia 30 GSM Connectivity Terminal inclui três indicadores luminosos (LED), que constituem a respectiva interface do utilizador. Os LEDs indicam a intensidade do campo e o estado do terminal. Os LEDs acendem-se em duas cores – vermelho e verde – para indicar o estado do terminal Nokia 30 GSM em três condições diferentes:

- Arranque
- Funcionamento normal
- Funcionamento especial

**Nota:** Os três LED também podem ser configurados através da aplicação Nokia 30 Configurator, de modo a não mostrarem nenhum estado e a permanecerem desligado durante o funcionamento.



### ■ Indicadores luminosos do Nokia 30 no arranque:

LED 1	LED 2	LED de estado 3	Descrição
Apagado	Apagado	Apagado	Alimentação desligada
Verde em varrimento	Verde em varrimento	Verde em varrimento	Ligação, a estabelecer a ligação à rede
Apagado	Vermelho intermitente	Apagado	Pedido de PIN / pedido de novo PIN

LED 1	LED 2	LED de estado 3	Descrição
Apagado	Vermelho intermitente	Vermelho intermitente	Pedido de PUK
<b>Nota:</b> Os indicadores de intensidade do campo aparecem no arranque, durante cerca de 10 segundos antes de o terminal passar para o modo de funcionamento normal.			
			Função de intensidade de campo (IoF):
Vermelho intermitente	Apagado	Apagado	<-105 dBm INACEITÁVEL
Verde intermitente	Apagado	Apagado	-105... -100 dBm INACEITÁVEL
Verde	Apagado	Apagado	-100... -95 dBm FRACO
Verde	Verde intermitente	Apagado	-95... -90 dBm FRACO
Verde	Verde	Apagado	-90... -85 dBm MODERADO
Verde	Verde	Verde intermitente	-85... -80 dBm MODERADO
Verde	Verde	Verde	>-80 dBm BOM

**Nota:** As recomendações de intensidade de campo aplicam-se especialmente à transmissão de dados. Nas transferências de voz, a qualidade também é adequada com intensidades de campo mais baixas.

## ■ Indicadores luminosos do Nokia 30 em funcionamento normal:

LED 1	LED 2	LED de estado 3	Descrição
*	*	Verde	Em funcionamento
*	*	Verde intermitente	Chamada activa
*	*	Verde intermitente	Recepção de chamada
*	*	Verde/vermelho intermitente	Mensagem recebida / Caixa de entrada de correio de voz
*	*	Vermelho intermitente	Estão a chegar mensagens e a memória está cheia
* Módulo de aplicação controlável no modo de sistema M2M.			

**Nota:** Se os LED do terminal indicarem que foram recebidas chamadas, pode ler as mensagens recebidas utilizando o comando AT+CMGR. Para mais informações, consulte a lista de comandos AT no CD-ROM do Nokia 30.

## ■ Indicadores luminosos do Nokia 30 em funcionamento especial:

LED 1	LED 2	LED de estado 3	Descrição
Verde/vermelho intermitente	Verde/vermelho intermitente	Verde/vermelho intermitente	Inserir o cartão SIM.
Vermelho intermitente	Vermelho intermitente	Vermelho intermitente	Falha; contactar os serviços de assistência.
Amarelo	Amarelo	Amarelo	A inicializar.

## 6. Acessórios

---

Estão disponíveis vários acessórios para o terminal Nokia 30 GSM Connectivity. Para obter mais informações sobre os acessórios para o terminal Nokia 30 GSM Connectivity e sobre a respectiva disponibilidade, contacte o seu agente local.

- **Fonte de alimentação (ACW-5A)**
- **Vehicle Power Supply Kit (LCM-2):** Utilizado como fonte de alimentação em veículos. Este dispositivo é ligado directamente à bateria do veículo.
- **Adaptador de dados RS-232 e cabo de dados RS-232:** Necessários quando o terminal Nokia 30 é utilizado no modo de comandos AT, como um modem GSM normal. O cabo de dados RS-232 liga o terminal a um PC ou dispositivo compatível.
- **Adaptador Nokia Smart (AD-4):** Adaptador programável para a integração do terminal Nokia 30 num dispositivo remoto, através de uma interface série.
- **Cabo de antena externa (XRM-1):** O terminal Nokia 30 dispõe de um cabo de antena externa opcional, que permite a ligação de uma antena externa ao terminal através de um conector FME standard, se necessário.
- **Software de configuração:** Para uma configuração mais avançada do terminal. Regra geral, o software de configuração é utilizado quando o terminal Nokia 30 GSM Connectivity é activado pela primeira vez ou quando é necessário alterar as definições do terminal. Fornecido no CD-ROM do Nokia 30 e no site da Nokia na Internet, [www.forum.nokia.com](http://www.forum.nokia.com).
- **Opções de modem do Nokia 30:** Fornecido no CD-ROM do Nokia 30 e no site da Nokia na Internet, [www.forum.nokia.com](http://www.forum.nokia.com).

## 7. Resolução de problemas

### ■ Verificações a serem efectuadas em primeiro lugar

1. Verifique se o terminal Nokia 30 está firmemente ligado ao adaptador de dados RS-232.
2. Verifique se o cabo de dados está bem ligado ao terminal e ao PC compatível ou a outro dispositivo compatível.
3. Verifique se a fonte de alimentação está bem ligada ao terminal e a uma tomada de corrente eléctrica.
4. Desligue a fonte de alimentação da tomada antes de verificar se o cartão SIM está bem instalado.

### ■ Recepção deficiente

Se existirem problemas de recepção como, por exemplo, interrupções no serviço, é possível que o sinal seja demasiado fraco. Verifique a intensidade do sinal com o seguinte comando AT, por exemplo, na janela de ligação do **HyperTerminal**: at+csq.

A resposta é +csq: <rssi>, 99. Os parâmetros de <rssi> são 0 a 31, a intervalos de 2 dBm:

0 ... 6	-101 dBm ou menos -> Cobertura inaceitável
7 ... 11	-100 dBm ... -91 dBm -> Cobertura fraca
12 ... 16	-90 dBm ... -81 dBm -> Cobertura moderada
17 ... 31	-80 dBm ou mais -> Boa cobertura
99	Desconhecida ou não detectável

Por exemplo, a resposta +csq: 31, 99 significa que a intensidade do sinal é excelente.

Se o sinal for inferior a -91 dBm (o parâmetro <rssi> é 11 ou menos), mova o terminal para outra localização. Se o terminal não receber um sinal mais forte, contacte o seu operador. A recepção pode ser melhorada instalando uma antena externa.

## ■ Código PIN bloqueado

Se introduzir um código PIN incorrecto três vezes seguidas, o código é bloqueado. Pode desbloqueá-lo introduzindo o código PUK (Personal Unblocking Key). Consulte Códigos de acesso na página 49.

Quando o código PIN está bloqueado, os indicadores luminosos 1 e 2 ficam intermitentes na cor vermelha. Para desbloquear o código, proceda do seguinte modo:

- Por exemplo, na janela de ligação do HyperTerminal, introduza o comando AT+cpin? e prima ENTER. Se o código PUK for necessário, a resposta é +cpin: SIM PUK.
- Introduza o código PUK utilizando o comando at+cpin="PUK","PIN" em que PUK é o seu código PUK e PIN é o seu PIN antigo ou novo. Prima ENTER.

## ■ Sem ligação

Se não obtiver uma resposta OK ao introduzir o comando at<enter> na janela de ligação do HyperTerminal, por exemplo, comece por verificar se as definições da porta estão correctas. Consulte Introduzir o código PIN na página 18.

Verifique se não existe outro programa a reservar a porta COM onde o terminal Nokia 30 está ligado. Reinicie o terminal Nokia 30 depois de ter utilizado a aplicação Configurator para libertar a porta COM onde o terminal Nokia 30 está ligado.

Verifique também se

- está a utilizar o adaptador RS-232 correcto (a marca DAU-12 encontra-se na parte inferior do adaptador);
- definiu correctamente o tipo de ligação através do software Configurator: selecção HW (padrão) ou comandos AT;
- importou o software Configurator mais recente do site da Nokia na Internet [www.forum.nokia.com](http://www.forum.nokia.com).

## ■ Ligação à Internet inexistente

- Verifique se as definições do Nokia Modem Options estão correctas.
- Verifique se as novas definições de ligação de acesso telefónico estão correctas.
- Contacte o fornecedor de serviços de Internet.

## ■ Controlador de modem

Certifique-se de que nenhum outro dispositivo está a utilizar a mesma porta COM do PC à qual ligou o terminal Nokia 30.

Verifique se não existe outro programa a reservar a porta COM onde o terminal Nokia 30 está ligado. Reinicie o terminal Nokia 30 depois de ter utilizado a aplicação Configurator para libertar a porta COM onde o terminal Nokia 30 está ligado.

Se pretender ver o ficheiro de registo para verificar as respostas que o terminal Nokia 30 deu aos comandos AT, este ficheiros tem o nome Modem\_Nokia30.txt e encontra-se no directório WINNT ou Windows do PC. Se o ficheiro de registo não for encontrado, seleccione (no Windows 2000) **Painel de controlo** -> **Opções de telefone e modem** -> **Modems** -> **Nokia 30** -> **Propriedades** -> **Diagnósticos** e seleccione a opção **Acrescentar ao registo** na secção **Registo**.

## 8. Códigos de acesso

---

Pode utilizar os códigos de acesso descritos nesta secção para evitar a utilização não autorizada do terminal e do cartão SIM. Os códigos de acesso podem ser alterados através do software Nokia 30 Configurator ou de comandos AT específicos introduzidos numa aplicação apropriada.

### ■ Código PIN (4 a 8 dígitos)

O código PIN (Personal Identification Number - número de identificação pessoal) protege o cartão SIM contra utilizações não autorizadas. O código PIN é normalmente utilizado com o cartão SIM. Quando o pedido de código PIN é activado, o código é pedido sempre que o telefone é ligado.

### ■ Código PIN2 (4 a 8 dígitos)

O código PIN2, fornecido com alguns cartões SIM, é requerido para aceder a determinadas funções, tais como os contadores de unidades de carregamento. Estas funções só estão disponíveis se forem suportadas pelo cartão SIM.

### ■ Código PUK (8 dígitos)

O código PUK (Personal Unblocking Key - chave de desbloqueio pessoal) é necessário para alterar um código PIN bloqueado. O código PIN pode ser fornecido com o cartão SIM. Se não for, contacte o operador de rede local para o obter. Se perder o código, contacte o operador de rede.

## ■ Código PUK2 (8 dígitos)

O código PUK2, fornecido com alguns cartões SIM, é necessário para alterar um código PIN2 bloqueado. Se perder o código, contacte o operador de rede.

## ■ Código de segurança (máx. 10 dígitos)

O código de segurança pode ser utilizado para evitar a utilização não autorizada do terminal. A definição de fábrica do código de segurança é 12345. Para alterar este código, utilize o software Nokia 30 Configurator. Mantenha o novo código secreto e guarde-o num local seguro.

## ■ Palavra-passe de restrição

A senha de restrição é necessária para utilizar a função de "Restrição de chamadas". Esta palavra-passe é-lhe facultada pelo operador de rede.

## 9. O terminal Nokia 30 como dispositivo de comunicações M2M

---

M2M significa comunicações máquina-a-máquina, móvel-a-máquina e máquina-a-móvel. A tecnologia M2M é uma forma de utilizar transmissões de dados sem fios como ligação entre sistemas, dispositivos remotos ou localizações e indivíduos.

Com o terminal Nokia 30 ligado a uma máquina através de uma aplicação de controlo, pode controlar remotamente um conjunto de dispositivos e receber informações de estado. Por exemplo, estados de armazenamento. O terminal Nokia 30 pode ser integrado facilmente em várias aplicações, tais como vendas, segurança, controlo de elevadores, etc.

Quando utilizado como dispositivo de comunicações M2M, o terminal Nokia 30 pode ser usado em três modos de funcionamento:

- User control mode
- AT command mode
- M2M system mode

### ■ User control mode

O utilizador pode controlar e monitorizar dispositivos através do telemóvel utilizando mensagens de texto. Um exemplo do controlo de um dispositivo é o bloqueio de uma porta à distância com um telemóvel.

Com o "User Control mode" do terminal Nokia 30 torna-se fácil e económico o desenvolvimento de, por exemplo, este tipo de sistema de bloqueio de portas. Isto é possível através da utilização dos serviços incorporados do terminal Nokia 30 e dos pinos de entrada e de saída específicos localizados no conector de sistema M2M; consulte a página 15. Para obter mais informações, consulte o manual do "User Control Mode" em [www.forum.nokia.com](http://www.forum.nokia.com).

## ■ AT command mode

No "AT command mode", o terminal Nokia 30 funciona como um modem sem fios. A ligação sem fios é estabelecida e os dados são enviados utilizando comandos AT integrados no módulo de aplicações.

O "AT command mode" está disponível no conector D9 do adaptador RS-232 ou no conector de sistema M2M de 50 pinos, localizado na parte inferior do Nokia 30 GSM Connectivity Terminal.

Os comandos AT utilizados para controlar o terminal podem ser encontrados no "AT Command Guide for Nokia 30 GSM Connectivity Terminal" no CD-ROM do terminal Nokia 30 CD-ROM e no site da Internet da Nokia com o endereço <http://www.forum.nokia.com>. O Nokia 30 GSM Connectivity Terminal suporta a maior parte dos comandos ITU-T V.25ter, ETS GSM 07.05 e ETS GSM 07.07.

## ■ M2M System mode

O "M2M System mode" permite controlar o terminal Nokia 30 e o dispositivo que ligado a este à distância. Oferece uma plataforma de aplicações standard, juntamente com a porta de ligação Nokia M2M.

O terminal Nokia 30 incorpora várias funções que podem ser utilizadas no "M2M System mode". Por exemplo, a portadora sem fios que irá ser utilizada para as comunicações pode ser seleccionada à distância, permitindo uma fiabilidade e uma segurança melhoradas. A ligação entre o terminal Nokia 30 e o módulo de aplicações é verificada periodicamente por verificações ao vivo e, se a ligação tiver

sido cortada, pode ser restabelecida automaticamente. A autenticação mútua também pode ser utilizada para tornar mais seguras as ligações entre o terminal Nokia 30 e a porta de ligação Nokia M2M. No "M2M System mode", o estabelecimento da ligação sem fios e a transmissão dos dados são efectuados através de chamadas de método CORBA integradas no módulo de aplicações.

## ■ Posicionamento do terminal para comunicações M2M

Quando se utiliza o terminal Nokia 30 para comunicações M2M, a posição do terminal é muito importante no que diz respeito ao funcionamento da antena. A antena funciona melhor em superfícies não metálicas. As superfícies metálicas requerem mais ajustes específicos para obter o funcionamento pretendido do terminal.

Para mais informações sobre a utilização do terminal Nokia 30 GSM Connectivity Terminal para comunicações M2M, visite o site da Internet Fórum Nokia, em <http://www.forum.nokia.com>

# CUIDADOS E MANUTENÇÃO

---

O seu Nokia 30 GSM Connectivity Terminal é um produto de qualidade superior e deverá ser tratado com cuidado. As recomendações que se seguem ajudá-lo-ão a cumprir todas as obrigações inerentes à garantia e a desfrutar da utilização deste produto por muitos anos.

- Mantenha-o, bem como todos os seus componentes e acessórios, fora do alcance das crianças.
- Mantenha-o seco. A chuva, a humidade e todos os tipos de líquidos podem conter minerais, que causarão a corrosão dos circuitos electrónicos.
- Não utilize ou guarde o telefone em lugares com pó ou sujidade. Os respectivos componentes móveis podem ser danificados.
- Não guarde o telefone em locais quentes. As altas temperaturas podem reduzir a duração dos dispositivos electrónicos, danificar as baterias ou derreter certos plásticos.
- Não guarde o telefone em locais frios. Quando o terminal aquece (atinge a temperatura normal), pode formar-se humidade no respectivo interior, podendo danificar as placas dos circuitos electrónicos.
- Não tente abrir o telefone. O manuseamento não especializado pode danificá-lo.
- Não abane, não bata nem deixe cair o produto. Um manuseamento indevido pode partir as placas do circuito interno.
- Não utilize produtos químicos, diluentes, ou detergentes abrasivos para limpar o terminal.
- Não pinte o terminal. A pintura pode bloquear os componentes móveis e impedir um funcionamento correcto.
- Utilize apenas a antena fornecida ou uma antena de substituição aprovada. Antenas, modificações ou ligações não autorizadas podem danificar o terminal e infringir normas que regulamentam os dispositivos de rádio.
- Ao retirar o terminal do respectivo suporte, comece por desligar a fonte de alimentação do terminal.
- Não instale, não mova nem remova o cartão SIM se a fonte de alimentação estiver ligada a uma tomada de corrente eléctrica.

Todas as sugestões supra aplicam-se tanto ao terminal como a todos os acessórios. Se algum destes itens não funcionar correctamente, leve-o ao ponto de assistência qualificada mais próximo. O pessoal de atendimento dar-lhe-á todo o apoio e, se necessário, providenciará assistência técnica.

# INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SEGURANÇA

---

## ■ Fonte de alimentação

A fonte de alimentação ACW-5A ou LCM-2 do Nokia 30 GSM Connectivity Terminal converte a tensão da rede eléctrica ou CC numa tensão baixa de corrente contínua.

**Nota:** A tomada da fonte de alimentação deve ser de fácil acesso e não pode estar coberta. A fonte de isolamento tem um isolamento classe 2 coberto.

**Aviso!** Tensão perigosa. Não tente abrir o equipamento.

**Nota:** Esta fonte de alimentação destina-se exclusivamente a uma utilização interior! Não exponha a unidade à água, à chuva ou ao pó.

A fonte de alimentação deve ser desligada da tomada quando o terminal não for utilizado durante períodos longos ou quando não estiver ligada ao terminal.

Para desligar o cabo de alimentação da fonte de alimentação, segure e puxe a respectiva ficha, não o cabo.

**Importante!** Utilize apenas a fonte de alimentação aprovada pela Nokia. A utilização de quaisquer outros tipos invalida qualquer aprovação ou garantia aplicada ao terminal e pode ser perigosa.

## ■ Ambiente de funcionamento

Lembre-se de seguir todos os regulamentos especiais aplicados a qualquer área e desligue o seu terminal quando a utilização do mesmo for proibida ou quando constituir causa provável de interferências ou situações de perigo.

O Nokia 30 GSM Connectivity Terminal é ligado quando se liga a fonte de alimentação ao terminal e a uma tomada de corrente eléctrica. Não ligue a fonte de alimentação quando for proibido utilizar dispositivos sem fios ou quando estes possam causar interferências ou situações de perigo.

Quando estiver a ligar o terminal ou um acessório a outro dispositivo, consulte o respectivo manual do utilizador para obter informações de segurança pormenorizadas. Não ligue o telefone a produtos incompatíveis.

## ■ Dispositivos electrónicos

A maior parte dos equipamentos electrónicos modernos está protegida contra sinais de frequência de rádio (RF). Contudo, alguns equipamentos electrónicos poderão não estar protegidos contra os sinais de frequência de rádio emitidos pelo seu terminal.

### Pacemakers

Os fabricantes de pacemakers recomendam que seja mantida uma distância mínima de 20 cm (8 polegadas) entre um dispositivo sem fios e um pacemaker, para evitar potenciais interferências com o pacemaker. Estas recomendações estão em conformidade com a pesquisa independente e com as recomendações do Wireless Technology Research. Portadores de pacemakers:

- Deverão manter sempre o terminal a uma distância superior a 20 cm (8 polegadas) do pacemaker, quando o terminal está ligado;
- Se tiver motivos para suspeitar da ocorrência de interferências, deixe imediatamente de utilizar o terminal.

### Auxiliares de audição

Alguns dispositivos sem fios digitais podem causar interferências em determinados auxiliares de audição. No caso de se verificar uma interferência deste tipo, poderá ter interesse em contactar o seu operador de rede.

### Outros dispositivos clínicos

O funcionamento de qualquer equipamento transmissor de rádio, incluindo telefones celulares, pode interferir com a funcionalidade de dispositivos clínicos indevidamente protegidos. Consulte um médico ou o fabricante do dispositivo clínico, para determinar se este se encontra devidamente protegido contra a energia de frequência de rádio externa ou no caso de ter alguma dúvida. Não utilize o terminal em instalações de serviços de saúde, sempre que existir regulamentação afixada nesse sentido. Os hospitais ou instalações de serviços de saúde poderão utilizar equipamento sensível à energia de frequência de rádio externa.

## Afixação de informações

Não utilize o terminal em quaisquer instalações em que estejam afixados avisos que assim o exijam.

### ■ Ambientes potencialmente explosivos

O Nokia 30 não foi concebido para ser utilizado em áreas caracterizadas por ambientes potencialmente explosivos. Não instale nem utilize o dispositivo em áreas caracterizadas por ambientes potencialmente explosivos. As áreas caracterizadas por ambientes potencialmente explosivos estão frequentemente, mas nem sempre, claramente identificadas e incluem postos de abastecimento, tais como bombas de gasolina em estações de serviço, locais onde estejam a ser levadas a cabo operações que envolvam a detonação de explosivos, porões de navios; fábricas e instalações de transferência ou armazenamento de produtos químicos; veículos que utilizem gás líquido (como o propano ou butano); áreas em que se verifique a presença de químicos ou partículas no ar, como pó ou limalhas, e quaisquer outras áreas em que normalmente seria advertido no sentido de desligar o motor do seu veículo. O facto de se provocarem faíscas nessas áreas pode representar perigo de explosão ou de incêndio, resultando em lesões pessoais ou morte, inclusivamente. Cumpra os sinais, instruções e restrições sobre a utilização de equipamento de rádio nesse tipo de áreas.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

## Dimensões:

- 84 x 53 x 26 mm
- com adaptador RS-232: 109 x 76 x 34 mm

## Peso:

- 65 g
- com adaptador RS-232: 130 g

## Especificações ambientais

### Condições de operação:

- -10° C...+55° C

### Condições de armazenamento:

- -40° C...+85° C

Intervalo de humidade relativa de 20...75% sem condensação em funcionamento e de 5...95% sem condensação em armazenamento. O terminal não está impermeabilizado contra nenhuns líquidos.

## Compatibilidade electromagnética

O terminal foi testado no que diz respeito à compatibilidade electromagnética (EMC) de acordo com as normas EN 301 489-1/7/.

## Fonte de alimentação ACW-5A

### Tipo de carregador:

- Fonte de alimentação de modo comutado

### Tipo de ficha de corrente eléctrica:

- Europa, Reino Unido, Austrália, China

### Tensão de entrada:

- 90-264 VAC

### Conector DC:

- ficha DC de 3,0 mm

### Peso:

- 70 g + cabos

### Volume:

- <110 cm<sup>3</sup>