

intelbras

Manual do usuário

ITC 4000i



Interface Celular
Modelo ITC 4000i

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A Interface Celular ITC 4000i é um equipamento que integra telefonia móvel à fixa, desenvolvido para facilitar o uso compartilhado da linha celular, conectando-a a centrais telefônicas (PABX). Através dela é possível utilizar as vantagens dos planos de tarifas diferenciadas oferecidos pelas prestadoras de telefonia móvel com o mesmo conforto e comodidade de uma ligação de telefonia fixa. Este equipamento possui módulo GSM (quad-band) e conector de cartão SIM incluso para inserção do chip habilitado.

Índice

1. Características	5
2. Especificações técnicas	5
3. Produto	6
3.1. Visão superior	6
3.2. Visão posterior	6
3.3. Visão inferior	6
3.4. LEDs	7
4. Instalação	7
4.1. Instalação da fonte	7
4.2. Instalação da bateria	8
4.3. Instalação do cartão SIM	8
5. Proteções	8
5.1. Instalação da ITC 4000i com antena externa localizada em mastro ou torre	8
5.2. Instalação da ITC 4000i em abrigo externo	9
6. Operação	9
6.1. Ligar	9
6.2. Inserir PIN	9
6.3. Realizar ligação	9
6.4. Atender ligação	9
6.5. Desligar	9
7. Programação	10
7.1. Entrar em modo de programação	10
7.2. Verificar programações	10
7.3. Alterar senha geral	10
7.4. Bloqueio de ligações locais	10
7.5. Bloqueio de ligações DDD	10
7.6. Bloqueio de ligações DDI	11
7.7. Bloqueio de ligações entrantes	11
7.8. Blacklist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes e entrantes	11
7.9. Whitelist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes e entrantes	12
7.10. Inserir prefixo	13
7.11. Habilitar inserção de código de seleção de prestadora (CSP) para call back	14
7.12. Habilitar inserção ou troca de CSP	14
7.13. Chamada em espera	14
7.14. Desvio de chamadas	15
7.15. Hotline	16
7.16. Ocultar ID	17
7.17. Código de segurança	17
7.18. Inversão de polaridade sainte	18
7.19. Inversão de polaridade entrante	18
7.20. Tempo de discagem	18
7.21. Ajuste de data e hora	18

7.22. Ajuste de volume	19
7.23. Tempo de flash.	19
7.24. Tempo de ligação.	19
7.25. Call back	20
8. Reset das programações	20
9. Tabela de configuração	21
10. Aplicativo ITC 4000i Manager	22
11. GPRS	22
11.1. Conexão e instalação.	22
11.2. Instalação do driver USB	23
11.3. Configuração da conexão de rede	28
Termo de garantia	33

1. Características

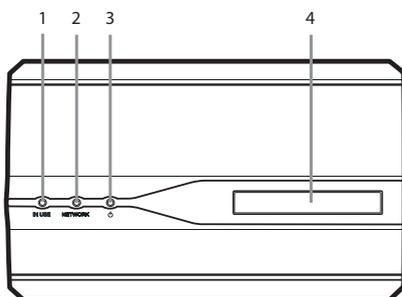
- » Bloqueio de ligações DDD, DDI, ligações entrantes e por prefixo e números.
- » Fidelização de código de seleção de prestadora (CSP).
- » Inserção de CSP
- » Substituir CSP
- » Desvio de chamadas (sempre, se ocupado, se não atende e se desligado).
- » Hotline
- » Alteração do PIN.
- » Inversão de polaridade para ligações saintes e entrantes.
- » Tempo de discagem.
- » Ajuste de data e hora.
- » Ajuste do volume de transmissão e recepção.
- » Identificador de chamadas (DTMF).
- » Senha para programação.
- » Programação via aparelho telefônico através de tons DTMF e via aplicativo ITC 4000i Manager.
- » Display luminoso com indicação do nível de sinal GSM e nível de carga na bateria.
- » Inserção de prefixo.
- » Remoção de prefixo.
- » Bloqueio de chamadas saintes em Roaming.
- » Cadastro de 50 números na Whitelist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes/entrantes.
- » Cadastro de 50 números na Blacklist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes/entrantes.
- » Chamada em espera.
- » Função Ocultar ID.
- » Tempo de ligação programável.
- » Ajuste do tempo de flash.
- » Call back com agenda para 600 números.

2. Especificações técnicas

Tecnologia	GSM/GPRS	
Frequência de operação	850/900/1.800/1.900 MHz	
Potência do sinal de transmissão	≤ 2 W	
Tensão de operação	9 VDC	
Temperatura de operação	-10 °C a 45 °C	
Fonte de alimentação externa	Tensão de entrada	100 - 240 VAC
	Tensão de saída	9 VDC
	Corrente máxima	1 A
Consumo de energia em repouso	0,219 Wh	
Consumo de energia em conversação	5,52 Wh	
Bateria recarregável	Ni-MH 4,8 VDC 1300 mAh	
Tempo de descarga da bateria	Produto em repouso	3 horas
	Produto em conversação	1 hora
Antena	Ganho	3 dBi
	Impedância	50 ohms
	Conexão	SMA fêmea (produto)
Impedância interface FXS (portas TEL e EXT)	600 ohms	
Display	LCD com backlight	
Dimensões	210 x 140 x 48 mm	
Peso líquido (sem bateria)	400 g	

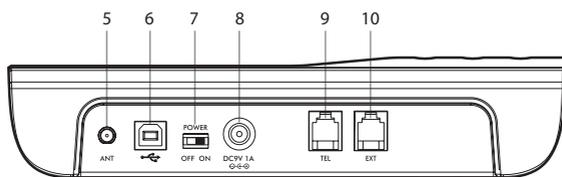
3. Produto

3.1. Visão superior



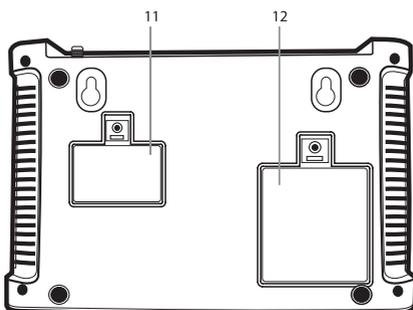
1. LED equipamento em uso
2. LED equipamento conectado à rede GSM
3. LED equipamento ligado
4. Display

3.2. Visão posterior



5. Conexão para antena
6. Conexão USB
7. Chave liga/desliga
8. Conexão da fonte de alimentação
9. Conexão do telefone/tronco
10. Extensão para telefone/tronco

3.3. Visão inferior



11. Compartimento do cartão SIM
12. Compartimento da bateria

3.4. LEDs

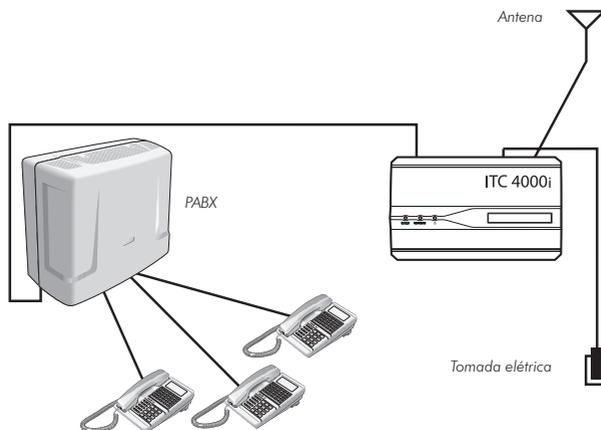
LED	Ação	Descrição
IN USE	Apagado	Equipamento desocupado, livre
	Aceso	Equipamento ocupado, em uso
NETWORK	Piscando lentamente	Equipamento com conexão com a prestadora celular
	Piscando rapidamente	Equipamento buscando conexão com a prestadora celular ou sem cartão SIM
POWER	Apagado	Equipamento desligado
	Aceso	Equipamento ligado à alimentação

4. Instalação

Para instalar a Interface Celular ITC 4000i, escolha um local com bom nível de sinal celular próximo à sua central telefônica (PABX) e a uma tomada elétrica. Quanto melhor o sinal, melhor será a comunicação. O sinal poderá ser medido observando-se o indicador localizado na parte superior esquerda do display da ITC 4000i, este deve estar pelo menos com dois terços de seu total.

Recomenda-se que a instalação seja realizada por um técnico autorizado pela fábrica ou revenda do produto. Qualquer instalação indevida do equipamento acarretará em perda da garantia.

- » Evite instalar a ITC 4000i em locais próximos a equipamentos geradores de campo magnético, tais como: motores, quadro de energia, estações de rádio, etc.
- » Em caso de a ITC 4000i necessitar de antena externa, esta deverá ter características apropriadas para operar na banda de frequência GSM Quad-Band (850/900/1.800/1.900 MHz) e com impedância nominal de 50 ohms.
- » Para que a funcionalidade da ITC 4000i seja mantida, esta deve estar protegida contra descargas elétricas e ruídos. Esta instalação de proteção deve ser realizada por empresa especializada na área. A Intelbras não se responsabiliza pelas instalações de dispositivos de proteção de linhas e contra descargas elétricas.

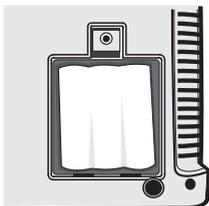


Exemplo de aplicação

4.1. Instalação da fonte

Para instalar a fonte, conecte o plugue da fonte na posição DC 9V. Em seguida, conecte a fonte a uma tomada elétrica.

4.2. Instalação da bateria



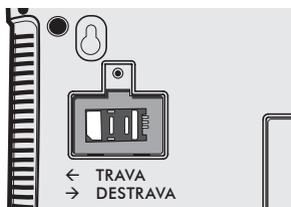
1. Abra o compartimento da bateria na parte inferior do aparelho;
2. Insira o conector da bateria na entrada correspondente no compartimento;
3. Feche o compartimento.

Obs.:

- » Não utilize baterias não recarregáveis. Há risco de explosão.
- » Ao utilizar o produto pela primeira vez, realize a carga da bateria por 12 horas seguidas.
- » A ITC 4000i avisará quando a bateria estiver com carga insuficiente.

4.3. Instalação do cartão SIM

Para o funcionamento da ITC 4000i, é necessário adquirir um chip GSM de uma prestadora de telefonia celular. Antes de instalar ou remover o chip, desligue a ITC 4000i.



1. Abra o compartimento do cartão SIM na parte inferior do aparelho;
2. Destrave o soquete;
3. Insira o cartão SIM no soquete;
4. Trave o soquete;
5. Feche o compartimento.

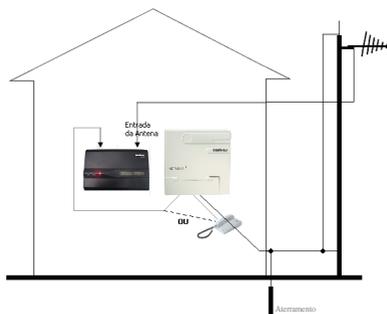
Obs.:

- » Insira um cartão SIM habilitado.
- » A ITC 4000i é compatível com o cartão SIM de tamanho padrão (25 mm x 15 mm), não utilize cartões com outras dimensões.
- » Para o correto funcionamento da ITC 4000i, o cartão SIM com serviço 3G deve ter esta função desabilitada junto à sua prestadora de telefonia celular.

5. Proteções

5.1. Instalação da ITC 4000i com antena externa localizada em mastro ou torre

A figura a seguir mostra um tipo de instalação bastante utilizado em áreas rurais e regiões com relevo desfavorável. A altura da torre ou mastro deve ser suficiente para se obter uma visada direta da ERB. Todos os equipamentos envolvidos na instalação, como antena, PABX, etc, devem ser ligados ao mesmo ponto de aterramento.

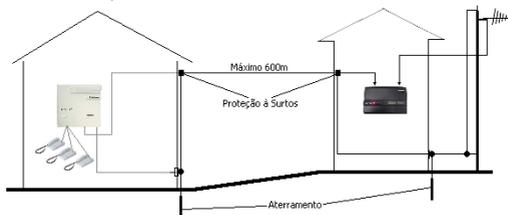


5.2. Instalação da ITC 4000i em abrigo externo

Outro tipo de instalação muito frequente em áreas rurais é a instalação da ITC 4000i distante do PABX, conforme a figura a seguir. Nestes casos é fundamental e imprescindível inserir proteção de linha (proteção a surtos), e devem ser instaladas tanto do lado do PABX quanto do lado da ITC 4000i. Estes itens de proteção não são fornecidos com a ITC 4000i, cabe ao cliente a aquisição destes e a contratação de técnicos habilitados para efetuar a instalação baseado nas normas da ABNT.

Importante:

- » A distância máxima entre a ITC 4000i e o telefone ou PABX recomendada para instalação é de até 600 metros de cabo.
- » Cabos de telefone e de energia elétrica nunca devem estar no mesmo duto, ainda mais nesse tipo de instalação. Se for uma instalação aérea, recomenda-se pelo menos 1 m entre os cabos de telefonia e de alimentação.



Instalação da ITC 4000i em abrigo externo

6. Operação

6.1. Ligar

1. Após a instalação da bateria e do cartão SIM, conecte um aparelho telefônico ou tronco de um PABX na porta TEL;
2. Coloque a chave liga/desliga na posição ON;
3. No display serão exibidas a mensagem "LOADING" (leitura do cartão SIM e pesquisa de rede GSM).

Após a conexão à rede GSM, serão exibidas no display as informações de intensidade do sinal, horário, data e carga da bateria.

6.2. Inserir PIN

Caso sejam exibidas as seguintes informações no display, realize o procedimento correspondente:

XXXX PUC	retire o fone do gancho e digite o número PUK do seu chip GSM, seguido de #.
XXXX PIN	retire o fone do gancho e digite o número PIN do seu chip GSM, seguido de #.

6.3. Realizar ligação

Acesse a ITC 4000i através da porta TEL e aguarde o tom de discar.

1. Digite o número desejado. Serão exibidos no display os últimos 15 dígitos;
2. Após 4 segundos do último número digitado, a ITC 4000i irá completar a discagem. Para modificar este tempo, altere a programação Tempo de discagem;
3. Se a ligação for aceita, será emitido o tom de chamada;
4. Quando a ligação for atendida, o tempo decorrido da ligação será exibido no display.

Obs.: o tempo de discagem é configurável. Veja o item tempo de discagem desse manual.

6.4. Atender ligação

Ao receber uma ligação, a ITC 4000i irá encaminhá-la ao aparelho conectado na porta TEL. A identificação será via DTMF. Quando a ligação for atendida, o tempo decorrido da ligação será exibido no display.

6.5. Desligar

Para desligar a ITC 4000i, colocar a chave POWER na posição OFF. Caso seja retirada somente a fonte de alimentação, a ITC 4000i irá operar com a energia da bateria até que esta seja descarregada.

7. Programação

Para realizar qualquer programação na ITC 4000i, primeiramente é necessário entrar no modo programação, antes de digitar o código da função desejada. Se a programação for aceita, aparecerá "Success" no display e tom longo no telefone. Se a programação foi incorreta, aparecerá "fail" no display e uma sequência de tons curtos no telefone.

7.1. Entrar em modo de programação

Retire o fone do gancho e digite: * + * + * + 9 + 9 + * + senha + #.

Onde:

Senha: senha de 6 dígitos.

Ex.: ***99*222222#

Senha padrão: 222222.

7.2. Verificar programações

Utilize esta função para verificar o status da programação desejada.

Retire o fone do gancho e digite: * + * + * + 9 + 9 + * + senha + # + função + #.

Ex.: ***99*222222#0502#.

Será exibido o status da função Bloqueio de DDD (ENABLE ou DISABLE).

7.3. Alterar senha geral

Para alterar a senha da ITC 4000i usada na programação:

Em modo de programação, digite: 0 + 2 + 1 + 1 + * + nova senha + * + nova senha + #.

Onde:

Nova senha: senha de 6 dígitos.

Ex.: ***99*222222#0211*111111*111111#.

Sua nova senha será 111111.

7.4. Bloqueio de ligações locais

Para bloquear ligações locais (entre 1 a 9) efetuadas através da ITC 4000i :

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 1 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: libera ligação local.

1: bloqueia ligação local.

Ex.: ***99*222222#0501*0#.

As ligações locais estarão liberadas na ITC 4000i .

7.5. Bloqueio de ligações DDD

Para bloquear ligações DDD (iniciadas com 0) efetuadas através da ITC 4000i:

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 2 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: libera ligação DDD.

1: bloqueia ligação DDD.

Ex.: ***99*222222#0502*0#.

As ligações DDD estarão liberadas na ITC 4000i.

Programação de fábrica: ligações DDD liberadas.

7.6. Bloqueio de ligações DDI

Esta função é utilizada para bloquear as ligações DDI (iniciadas com 00) efetuadas através da ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 3 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: libera ligação DDI.

1: bloqueia ligação DDI.

Ex.: ***99*22222#0503*0#.

As ligações DDI estarão liberadas na ITC 4000i.

Programação de fábrica: ligações DDI bloqueadas.

7.7. Bloqueio de ligações entrantes

Esta função é utilizada para bloquear as ligações entrantes na ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 1 + 1 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: libera ligações entrantes.

1: bloqueia ligações entrantes.

Ex.: ***99*22222#0511*0#.

As ligações entrantes estarão liberadas na ITC 4000i.

Programação de fábrica: ligações entrantes liberadas.

7.8. Blacklist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes e entrantes

Na ITC 4000i, é possível bloquear até 50 números e/ou prefixos para chamadas saintes e entrantes, com até 20 dígitos cada, previamente inseridos em uma lista.

Blacklist para chamadas saintes

Habilitar função

Em modo de programação, digite: 0 + 8 + 1 + 0 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0810*1#. Função habilitada.

***99*22222#0810*0#. Função desabilitada.

Default: Desabilitado

Inserir número na blacklist para chamadas saintes

Em modo de programação, digite: 0 + Posição+ * + número + #.

Onde:

Posição: posição de memória 811 até 860, ou seja, 50 posições

Número: número que será inserido na blacklist.

Ex.: ***99*22222#0811*32819500#. A interface não terá permissão para discar para o número 32819500.

Blacklist para chamadas entrantes

Habilitar função

Em modo de programação, digite: 0 + 9 + 1 + 0 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0910*1#. Função habilitada.

***99*22222#0910*0#. Função desabilitada.

Default: Desabilitado

Inserir número na blacklist para chamadas entrantes

Em modo de programação, digite: 0 + Posição+ * + número + #.

Onde:

Posição: posição de memória 911 até 960, ou seja, 50 posições.

Número: número que será inserido na blacklist.

Ex.: ***99*22222#0911*32819500#. A interface não receberá ligações do número 32819500.

7.9. Whitelist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes e entrantes

Na ITC 4000i, é possível liberar até 50 números e/ou prefixos para chamadas saintes e entrantes, com até 20 dígitos cada, previamente inseridos em uma lista. Na ITC4000i, mesmo que esses números estejam bloqueados (bloqueio local, DDD, DDI ou bloqueio de entrante), se cadastrados nesta lista, será possível originar e receber chamadas desses números.

Obs.: *Números incluídos na blacklist não seguirão esta regra.*

Whitelist para chamadas saintes

Habilitar função

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 3 + 0 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0430*1#. Função habilitada.

***99*22222#0430*0#. Função desabilitada.

Default: Desabilitado

Inserir número na whitelist para chamadas saintes

Em modo de programação, digite: 0 + Posição+ * + número + #.

Onde:

Posição: posição de memória 431 até 480, ou seja, 50 posições

Número: número que será inserido na whitelist.

Ex.: ***99*22222#0431*32819500#. A interface disará para 32819500 mesmo se estiver com bloqueio local.

Whitelist para chamadas entrantes

Habilitar função

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 3 + 0 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0530*1#. Função habilitada.

***99*22222#0530*0#. Função desabilitada.

Inserir número na whitelist para chamadas entrantes

Em modo de programação, digite: 0 + Posição+ * + número + #.

Onde:

Posição: posição de memória 531 até 580, ou seja, 50 posições.

Número: número que será inserido na whitelist.

Ex.: ***99*22222#0531*32819500#. A interface receberá a ligação do número 32819500 mesmo se estiver com bloqueio de chamadas entrantes.

7.10. Inserir prefixo

Qualquer número discado pode ser antecedido de um prefixo de até 16 dígitos, sendo possível limitar as chamadas locais ou conectar a ITC 4000i a uma central de alarmes ou a outros dispositivos que necessitem a inserção de um prefixo. O prefixo será inserido sempre que a ITC 4000i identificar o primeiro dígito do número discado como um dos pré-números programados na memória.

Habilitar prefixo

Esta função é utilizada para habilitar a inserção de prefixos nos números discados.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 2 + 1 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Inserir prefixo na memória

Esta função serve para criar a lista de números que, sendo o primeiro número discado, terão o prefixo inserido na discagem. Esta função depende da função Habilitar prefixo.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 2 + 3 + * + prefixo + #.

Onde:

Prefixo: lista de quais números entre 0 e 9 serão analisados como primeiro dígito discado.

Inserir prefixo

Esta função serve para definir qual prefixo será inserido na discagem. Esta função depende da função Habilitar prefixo.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 2 + 2 + * + prefixo + #.

Onde:

Prefixo: número a ser inserido no início da discagem.

Ex.: deseja-se que todas as ligações saíntes iniciadas com 2, 3 ou 8, seja acrescido o prefixo 048 na discagem. Para isso devem ser efetuadas as seguintes programações:

Habilitar prefixo: ***99*22222#0421*1#.

***99*22222#0423*238#. Se o número discado iniciar com 2, 3 ou 8, será acrescido pelo prefixo escolhido na função Inserir prefixo.

***99*22222#0422*048#. Prefixo acrescido: 048. Ao digitar o número 32819500, o número discado será 04832819500.

7.11. Habilitar inserção de código de seleção de prestadora (CSP) para call back

Utilize esta função para selecionar uma prestadora para ligações de longa distância. Caso a ligação Call back seja para um número DDD, será adicionado o código da prestadora previamente programado.

Habilitar função

Em modo de programação, digite: 2 + 2 + 1 + 4 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função para Call back com DDD.

Ex.: ***99*22222#2214*1#. Função habilitada.

Inserir número da prestadora

Em modo de programação, digite 2 + 2 + 1 + 7 + * + Código + #.

Onde:

Código: código de 2 dígitos correspondente ao prefixo da prestadora (10 até 99).

Ex.: ***99*22222#2217*55#. Ligações DDD sairão pela prestadora 55.

7.12. Habilitar inserção ou troca de CSP

Esta função permite que seja programada um CSP para as chamadas DDD e DDI. Isto não serve para números cadastrados no call back.

Habilitar inserção de CSP

Em modo de programação, digite: 2 + 2 + 1 + 5 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#2215*1#. Função habilitada. O CSP programado no item 7.11 será inserido nas chamadas originais para números DDD e DDI.

***99*22222#2215*0#. Função desabilitada.

Default: Desabilitado

Habilitar troca de CSP

Em modo de programação, digite: 2 + 2 + 1 + 6 * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: Desabilita a função.

1: Habilita a função.

Ex.: ***99*22222#2216*1#. Função habilitada. A interface trocará o número pelo CSP programado no item 7.11.

***99*22222#2216*0#. Função desabilitada.

7.13. Chamada em espera

Esta função permite atender uma segunda chamada durante uma conversação. Ao ativar esta função e enquanto estiver em uma ligação, será emitido um bipe de aviso da segunda chamada.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 9 + 5 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Para atender a segunda ligação sem encerrar a primeira, digite *.

Para retornar à primeira, digite * novamente.

Para encerrar a primeira ligação, digite #.

7.14. Desvio de chamadas

Esta facilidade depende de sua prestadora de telefonia celular.

Esta função permite programar um número para desvio caso o telefone se encontre nas situações seguintes.

Desvio se ocupado

Para o devido funcionamento desta facilidade, seu chip GSM não deve estar com a função Chamada em espera ativada.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 9 + 7 + * + HAB + * + NUM + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

NUM: número para o qual a ligação será desviada.

Ex.: ***99*22222#0497*1*32819500#. Caso a ITC 4000i esteja em conversação e uma segunda ligação chegar, ela será desviada para 32819500.

Para desprogramar: ***99*22222#0497*0#.

Desvio sempre

Esta função permite programar um número para desvio de todas as ligações direcionadas à ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 9 + 6 + * + HAB + * + NUM + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

NUM: número para o qual a ligação será desviada.

Ex.: ***99*22222#0496*1*32819500#. Todas as ligações direcionadas à ITC 4000i serão desviadas para o número 32819500.

Para desprogramar: ***99*22222#0496*0#.

Desvio se não atende

Esta função permite programar um número para desvio de todas as ligações não atendidas pela ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 9 + 8 + * + HAB + * + tempo + * + número + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Tempo: tempo necessário para a ITC 4000i considerar a ligação entrante como não atendida. Este tempo é dado em segundos e vai de 5 a 30.

Número: número para o qual a ligação será desviada.

Ex.: ***99*22222#0498*1*10*32819500#. Todas as ligações não atendidas em no máximo 10 s serão desviadas para 32819500.

Para desprogramar: ***99*22222#0498*0#.

Desvio se desligado

Esta função permite programar um número para desvio de todas as ligações, caso a ITC 4000i esteja desligada ou fora de área.

Em modo de programação, digite: 0 + 4 + 9 + 9 + * + HAB + * + NUM + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

NUM: número para o qual a ligação será desviada.

Ex.: ***99*22222#0499*1*32819500#. Caso a ITC 4000i esteja desligada, todas as ligações serão desviadas para o número 32819500.

Para desprogramar: ***99*22222#0499*0#.

Cancelar todos os desvios programados

Esta função serve para que todos os desvios programados na ITC 4000i possam ser desprogramados de uma única vez.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 0 + #.

7.15. Hotline

Esta função permite que seja programado um número destino para o qual será realizada uma chamada quando for ocupada a porta FXS. A ligação será realizada após um tempo de retardo programado.

Habilitar função

Em modo de programação, digite: 0 + 6 + 0 + 0 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0600*1#. Função habilitada.

***99*22222#0600*0#. Função desabilitada.

Default: Desabilitado

Tempo de Hotline

Em modo de programação, digite: 0 + 6 + 0 + 1 + * + Tempo + #.

Onde:

Tempo:

4 - 30: Tempo de retardo.

Ex.: ***99*22222#0601*10#. A interface aguardará 10s antes de efetuar a ligação.

Número de tentativas

Em modo de programação, digite: 0 + 6 + 0 + 2 + * + Tempo + #.

Onde:

Tempo:

1 - 10: Número de tentativas.

Ex.: ***99*22222#0602*3#. A interface irá realizar até 3 chamadas para o número do Hotline.

Número de Hotline

Em modo de programação, digite: 0 + 6 + 0 + 3 + * + NUM #.

Onde:

NUM:

Número a realizar o Hotline.

Ex.: 0603 * 32819500 #. A interface disará para o número 32819500 quando executar o Hotline.

7.16. Ocultar ID

Esta função serve para ocultar o número telefônico do seu cartão SIM em ligações saintes da ITC 4000i. Consulte a prestadora de telefonia celular para saber se esta permite que as ligações sejam geradas com ID oculto, pois muitas prestadoras bloqueiam esse tipo de ligação.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 4 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

7.17. Código de segurança

Habilitar permissão para iniciação e mudança de PIN

Esta função permite ou não a mudança e a solicitação de iniciação com código PIN.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 5 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0505*1#. Será habilitada a alteração do código PIN.

Alterar PIN

Esta função é utilizada para alterar o código PIN da ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 6 + * + antigo + * + novo + * + novo + #.

Onde:

Antigo: código PIN atual (4 a 8 dígitos).

Novo: código PIN desejado (4 a 8 dígitos).

Ex.: ***99*22222#0506*1234*1010*1010#.

Obs.: se o código PIN atual for digitado incorretamente pode ocorrer o bloqueio do cartão SIM. O desbloqueio deve ser feito utilizando o código PUC fornecido com o cartão SIM. Consulte o item Inserir PIN deste manual. Para utilizar esta função é necessário habilitar a função 0505.

Habilitar solicitação código PIN na iniciação

Esta função habilita ou não a inserção do código PIN cada vez que a ITC 4000i for iniciada.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 0 + 7 + * + HAB + * + PIN + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

PIN: código PIN do cartão SIM.

Ex.: ***99*22222#0507*1*1234#. Sempre que a ITC 4000i for inicializada, o código PIN do cartão SIM será solicitado.

Obs.: Para utilizar esta função é necessário habilitar a função 0505.

7.18. Inversão de polaridade sainte

Esta função habilita a inversão de polaridade para as ligações saintes. É utilizada principalmente em conjunto com softwares de tarifação. Em uma ligação sainte, quando esta função estiver programada e a ligação for atendida, a ITC 4000i inverterá a polaridade da alimentação na porta TEL. No final da ligação, ocorre uma nova inversão de polaridade.

Em modo de programação, digite 0 + 5 + 1 + 5 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0515*1#. Inversão de polaridade habilitada.

7.19. Inversão de polaridade entrante

Esta função habilita a inversão de polaridade para as ligações entrantes. É utilizada principalmente em conjunto com softwares de tarifação. Em uma ligação entrante, quando esta função estiver programada e a ligação for atendida, a ITC 4000i inverterá a polaridade da alimentação na porta TEL. No final da ligação, ocorre uma nova inversão de polaridade.

Em modo de programação, digite 0 + 5 + 1 + 6 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#0516*1#. Inversão de polaridade habilitada.

7.20. Tempo de discagem

Esta função define quanto tempo a ITC 4000i deve aguardar antes de encaminhar a chamada após o término da discagem pelo usuário.

Em modo de programação, digite: 0 + 5 + 2 + 2 + * + tempo + #.

Onde:

Tempo: 1 a 9 segundos.

Ex.: ***99*22222#0522*9#. A ligação será encaminhada 9 segundos após o término da discagem pelo usuário.

7.21. Ajuste de data e hora

Esta função define a data e o horário na ITC 4000i.

Data

Em modo de programação, digite: 0 + 8 + 0 + 1 + * + DDMMAA + #.

Onde:

DD: dia.

MM: mês.

AA: ano.

Ex.: ***99*22222#0801*010609#. A data será alterada para 01/06/09.

Hora

Em modo de programação, digite: 0 + 8 + 0 + 2 + * + HHMM + #.

Onde:

HH: hora.

MM: minuto.

Ex.: ***99*22222#0802*0900#. O horário será alterado para 09:00.

7.22. Ajuste de volume

Transmissão

Esta função define o volume de áudio na transmissão do sinal.

Em modo de programação, digite: 1 + 5 + 0 + 4 + * + volume + #.

Onde:

Volume: é o volume de transmissão que varia de 1 a 5. O volume padrão é 1.

Ex.: ***99*222222#1504*2#. O volume será 2.

Recepção

Esta função define o volume de áudio na recepção do sinal.

Em modo de programação, digite: 1 + 5 + 0 + 5 + * + volume + #.

Onde:

Volume: é o volume de recepção que varia de 0 a 7. O volume padrão é 5.

Ex.: ***99*222222#1505*4#. O volume será 4.

7.23. Tempo de flash

Esta função define o tempo máximo de flash permitido na porta FONE da ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 1 + 5 + 0 + 3 + * + tempo + #.

Onde:

Tempo: 80 a 2000 ms. O tempo padrão é de 300 ms.

Ex.: ***99*222222#1503*100#. O tempo de flash será de 100 ms.

7.24. Tempo de ligação

Originada

Esta função define o tempo máximo de duração das ligações saintes da ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 1 + 5 + 0 + 1 + * + HAB + * + tempo + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Tempo: duração da chamada, que pode variar de 1 a 180 minutos. O tempo padrão é de 30 minutos.

Ex.: ***99*222222#1501*1*100#. O tempo máximo da ligação originada será de 100 minutos.

Recebida

Esta função define o tempo máximo de duração das ligações entrantes pela ITC 4000i.

Em modo de programação, digite: 1 + 5 + 0 + 2 + * + HAB + * + tempo + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Tempo: duração da chamada, que pode variar de 1 a 180 minutos. O tempo padrão é de 30 minutos.

Ex.: ***99*222222#1502*1*100#. O tempo máximo da ligação recebida será de 100 minutos.

7.25. Call back

Esta função permite à ITC 4000i fazer Call back, ou seja, quando a ITC 4000i receber uma chamada, ela identificará se o número do telefone que está chamando está na lista de Call back. Se estiver, a ligação será finalizada e em seguida,

será originada uma ligação para o número que chamou. Até 600 números podem ser programados na lista de Call back. Para esta função é necessário realizar a configuração de CSP. Consulte o item 7.11.

Habilitar função

Em modo de programação, digite: 1 + 5 + 1 + 0 + * + HAB + #.

Onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.: ***99*22222#1510*1#. Função habilitada.

Inserir números

Existe uma lista com até 600 posições, que permite inserir os números para os quais se pretende realizar o Call back.

Em modo de programação, digite: posição + * + número + #.

Onde:

Posição: posição de memória de 1511 a 2110, ou seja 600 posições.

Número: número do telefone para Call back com até 20 dígitos.

Ex.: ***99*22222#1511*99000000#.

Quando o número 99000000 ligar para a ITC 4000i, a mesma irá gerar uma chamada de Call back.

Tempo de Call back

Este tempo define em quanto tempo a ITC 4000i irá realizar o Call back.

Em modo de programação, digite: 2 + 2 + 1 + 1 + * + tempo + #.

Onde:

Tempo: 2 a 99 segundos. O tempo padrão é de 10 s.

Ex.: ***99*22222#2211*50#. O tempo entre receber a ligação e efetuar o Call back será de 50 segundos.

Número de tentativas do Call back

Este número define quantas tentativas a ITC 4000i irá realizar uma chamada de Call back não atendida.

Em modo de programação, digite: 2 + 2 + 1 + 2 + * + número + #.

Onde:

Número: número de tentativas de Call back (1 a 10). O valor padrão é 3.

Ex.: ***99*22222#2212*5#. O número de tentativas será de 5 vezes.

Tempo de atendimento do Call back

Este tempo define quantos segundos a ITC 4000i demorará para atender uma ligação de Call back.

Em modo de programação, digite: 2 + 2 + 1 + 3 + * + tempo + #.

Onde:

Tempo: é dado em segundos e varia de 1 a 99. O valor padrão é 4 s.

Ex.: ***99*22222#2213*50#. O tempo para atendimento do Call back será 50 segundos após a chegada da ligação. Ou seja, a ligação será atendida após 50 s tocando.

8. Reset das programações

Para retornar as programações de fábrica, digite: * + # + 1 + 1 + 1 + 1 + #.

9. Tabela de configuração

Utilize esta tabela para referência e, se desejar, preencha suas configurações na coluna Prog. Usuário.

Código	Funcão	LCD display	Padrão	Prog. usuário
0211	Mudança senha	-	222222	
0421	Habilita prefixo	Enabled / Disabled	Disabled	
0422	Inserir prefixo	Null	Vazio	
0423	Adicionar prefixo	Null	Vazio	
0430	Habilita whitelist (sainte)	Enabled / Disabled	Disabled	
0431-0480	Inserir número whitelist (sainte)	Null	Vazio	
0495	Chamada em espera	Enabled / Disabled	Disabled	
0496	Desvio sempre	Enabled / Disabled	Disabled	
0497	Desvio se ocupado	Enabled / Disabled	Disabled	
0498	Desvio se não atende	Enabled / Disabled	Disabled	
0499	Desvio se desligado	Enabled / Disabled	Disabled	
0500	Desabilita todos os desvios	Null	Vazio	
0501	Bloqueio ligação local	Enabled / Disabled	Disabled	
0502	Bloqueio DDD	Enabled / Disabled	Disabled	
0503	Bloqueio DDI	Enabled / Disabled	Disabled	
0504	Ocultar ID	Enabled / Disabled	Disabled	
0505	Habilita troca código PIN	Enabled / Disabled	Disabled	
0506	Troca código PIN	-	Vazio	
0507	Habilita PIN na inicialização	-	Vazio	
0510	Bloqueio chamada roaming (sainte)	Enabled / Disabled	Disabled	
0511	Bloqueio chamada entrante	Enabled / Disabled	Disabled	
0515	Inversão polaridade (sainte)	Enabled / Disabled	Enabled	
0516	Inversão polaridade (entrante)	Enabled / Disabled	Disabled	
0522	Tempo de discagem	1 a 9 segundos	5	
0523	Remove prefixo	0 a 2	Disabled	
0530	Habilita whitelist (entrante)	Enabled / Disabled	Disabled	
0531-0580	Adiciona número whitelist (entrante)	Null	Vazio	
0600	Habilita hotline	Enabled / Disabled	Disabled	
0601	Tempo hotline	4 a 30	4	
0602	Número tentativas hotline	1 a 10	1	
0603	Número hotline	Null	Vazio	
0801	Data	-	Auto	
0802	Hora	-	Auto	
0810	Habilita blacklist (sainte)	Enabled / Disabled	Disabled	
0811-0860	Adiciona número blacklist (sainte)	Null	Vazio	
0910	Habilita blacklist (entrante)	Enabled / Disabled	Disabled	
0911-0960	Adiciona número blacklist (entrante)	Null	Vazio	
1501	Tempo chamada originada	Enabled / Disabled	Disabled	

1502	Tempo chamada recebida	Enabled / Disabled	Disabled
1503	Tempo flash	80 a 2000ms	300ms
1504	Volume transmissão	1 a 5	1
1505	Volume recepção	0 a 7	5
1510	Habilita call back	Enabled / Disabled	Disabled
1511-2110	Adiciona número call back	Null	Vazio
2211	Tempo call back	2 a 99 segundos	10
2212	Número tentativas call back	1 a 10	3
2213	Tempo atendimento call back	1 a 99 segundos	4
2214	Habilita adicionar CSP (call back)	Enabled / Disabled	Disabled
2217	Configura CSP	10 a 99	Vazio
2215	Habilita adicionar CSP (no CB)	Enabled / Disabled	Disabled
2216	Habilita mudar CSP (no CB)	Enabled / Disabled	Disabled
1111	Reset	-	-

10. Aplicativo ITC 4000i Manager

O ITC 4000i Manager é um aplicativo para configuração da ITC 4000i. Este aplicativo roda em plataforma Windows® e comunica-se com a ITC 4000i via conexão USB. Através do ITC 4000i Manager, o usuário pode configurar a ITC 4000i de forma rápida e prática.

Também é possível salvar em um arquivo todas as configurações da ITC 4000i para serem carregadas posteriormente, facilitando assim a configuração no caso de o usuário possuir mais de uma ITC 4000i instalada.

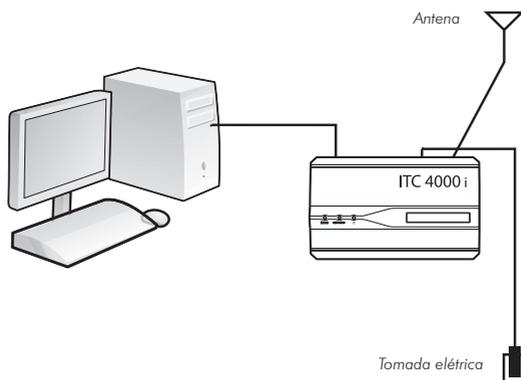
Para download do aplicativo ITC 4000i Manager acesse o site www.intelbras.com.br.

11. GPRS

O ITC 4000i está preparado para executar comunicação de dados, além de voz.

11.1. Conexão e instalação

Para o funcionamento do produto é necessário a instalação do driver USB, a configuração do modem e a configuração da conexão de rede. Para efetuar essas configurações, siga o procedimento:



Conexão e instalação

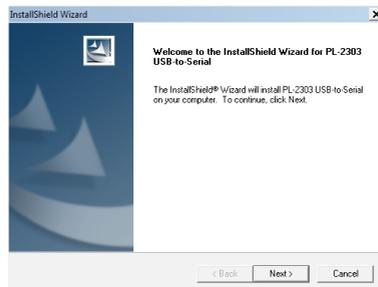
11.2. Instalação do driver USB

1. Faça o download do arquivo USB-driver.zip no site da Intelbras e descompacte para uma pasta desejada:



Descompactação do arquivo USB-driver.zip

2. Na pasta salva no item anterior, dê um duplo clique sobre o arquivo Setup.exe. A seguinte mensagem será exibida:

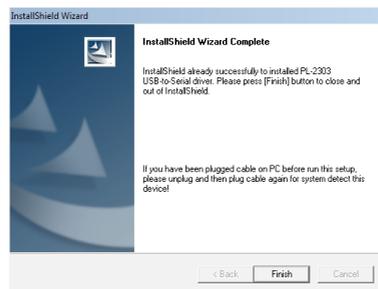


Instalação do driver

3. Clique em *Next*;

Obs.: caso ocorra algum tipo de erro nessa etapa, retorne ao passo 3. Caso contrário, prossiga.

4. Aparecerá a seguinte tela:



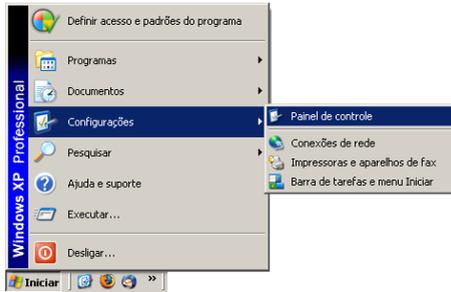
Instalação do driver

5. Clique em *Finish* para finalizar o Setup;

6. Conecte o cabo USB que acompanha o produto na saída USB do computador e na ITC 4000i antes de prosseguir.

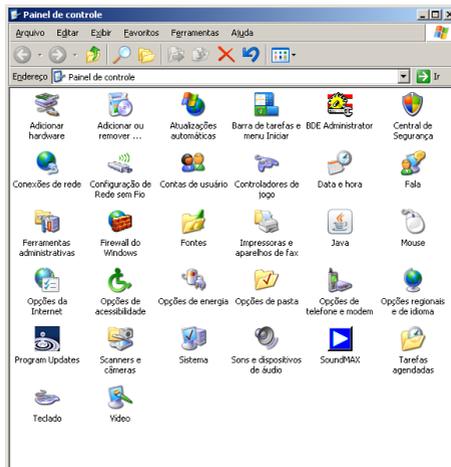
Configuração do modem

1. No Windows, ir ao menu Painel de controle, conforme figura a seguir:



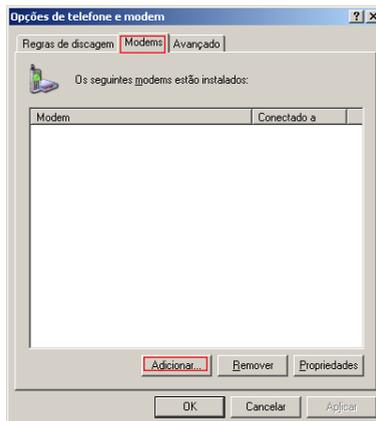
Configuração do modem

2. De um duplo clique em Opções de telefone e modem;



Configuração do modem

3. Selecione a aba Modems e o botão Adicionar;



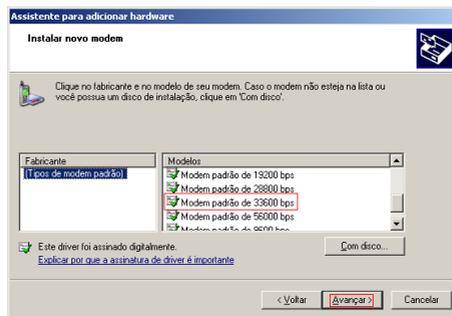
Configuração do modem

4. Selecione a opção Não detectar o modem. Vou selecioná-lo em uma lista. Em seguida, clique no botão Avançar;



Configuração do modem

5. Escolha a opção Modem padrão de 33600 bps e clique em Avançar;



Configuração do modem

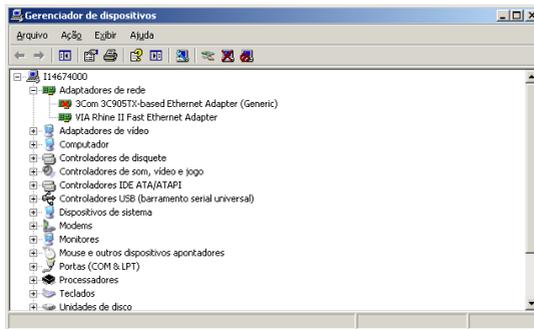
6. Clique sobre a COM virtual criada no item Instalação do Driver USB e a seguir em Avançar;



Configuração do modem

Obs.: caso não saiba qual foi a COM virtual criada, siga os passos seguintes, do contrário, vá ao passo 11.

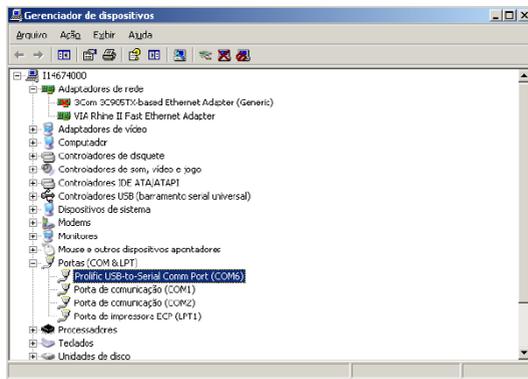
7. No Windows, ir ao menu Gerenciador de dispositivos, conforme figura a seguir;



Configuração do modem

8. Clique em Portas (COM & LPT);

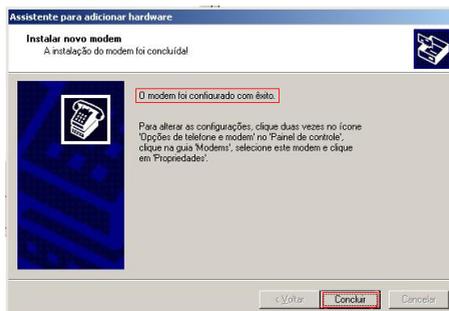
9. Aparecerá a porta Proflic USB-to-Serial Comm Port (COM6), onde "x" depende da porta COM virtual criada em seu sistema;



Configuração do modem

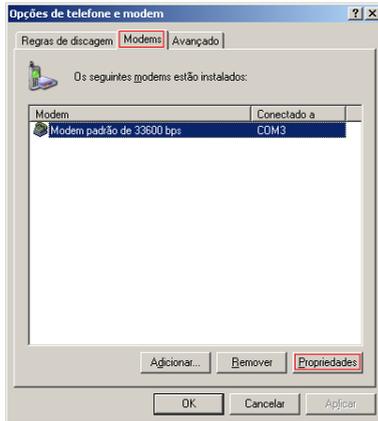
10. Feche a tela Gerenciador de dispositivos;

11. A mensagem O modem foi configurado com êxito, destacada na figura a seguir, significa que o processo foi efetuado de forma correta. Clique em Concluir;



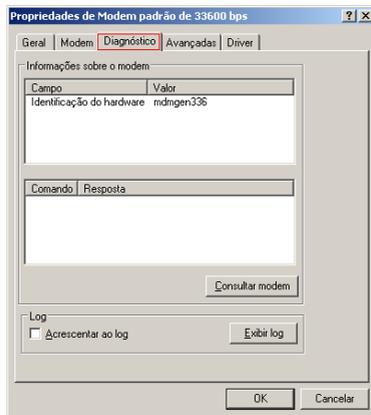
Configuração do modem

12. Em Opções de telefone e modem, aba Modems, aparecerá o novo modem instalado, marque-o e clique em Propriedades;



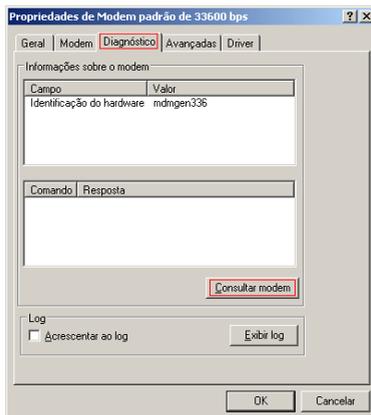
Configuração do modem

13. Selecione a aba Diagnóstico. Abrirá a tela a seguir:



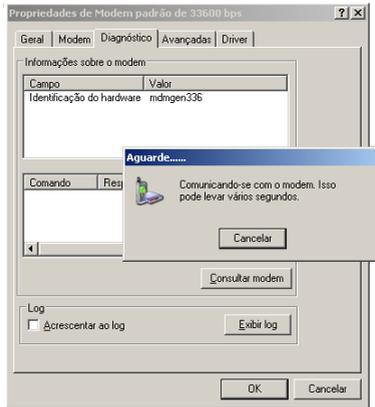
Configuração do modem

14. Clique em Consultar modem;



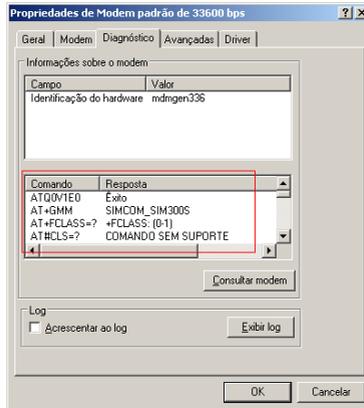
Configuração do modem

15. Aparecerá a seguinte tela de informação;



Configuração do modem

16. Se o modem for instalado corretamente e estiver conectado ao PC, as informações a seguir aparecerão na tela:

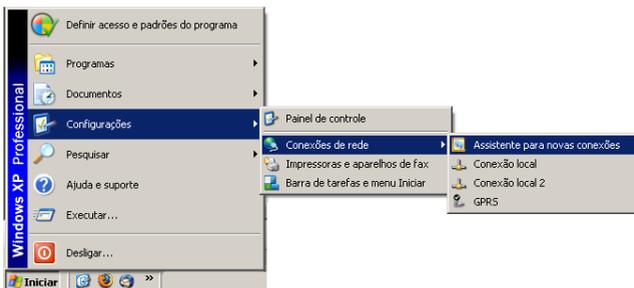


Configuração do modem

17. Clique em OK.

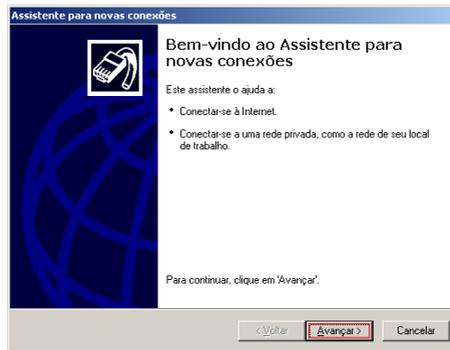
11.3. Configuração da conexão de rede

1. Crie uma nova conexão de rede em seu computador. Para isto, clique em *Iniciar>Configurações>Conexões de rede>Assistente para novas conexões*;



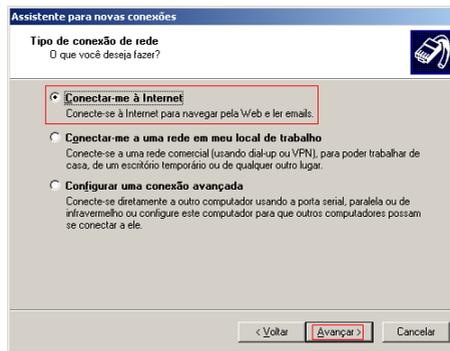
Configuração da conexão

2. Clique em Avançar;



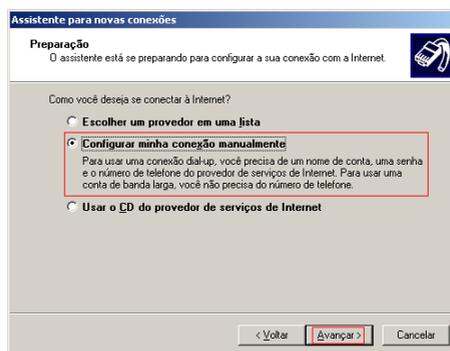
Configuração da conexão

3. Na tela Tipo de conexão escolha a opção Conectar-me à Internet e Avançar;



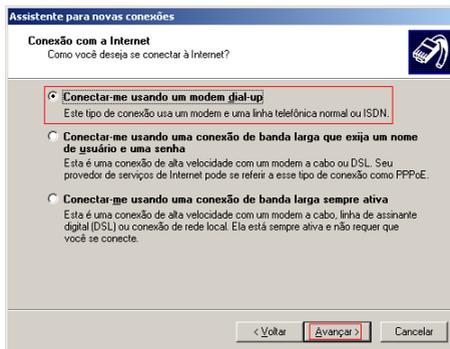
Configuração da conexão

4. Escolha Configurar minha conexão manualmente, conforme figura a seguir e clique em Avançar;



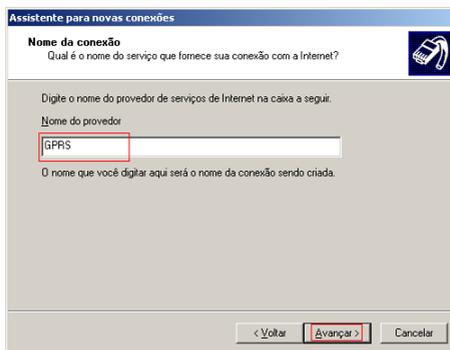
Configuração da conexão

5. Escolha Conectar-me usando um modem dial-up;



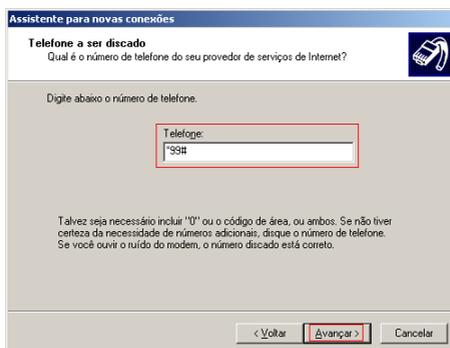
Configuração da conexão

6. Escolha um nome para a sua nova conexão da internet e clique em Avançar. O nome digitado será o nome da sua nova conexão;



Configuração da conexão

7. Preencha o campo Telefone com *99# e clique em Avançar;



Configuração da conexão

8. Os dados solicitados na tela a seguir são fornecidos pela operadora de telefonia celular. Observe as informações sobre esses dados;

Oi APN: gprs.oi.com.br Usuário: oi Senha: oi Gateway: 200.222.108.241	TIM APN: tim.br Usuário: tim Senha: tim Gateway: 200.244.116.065	Claro APN: claro.com.br Usuário: claro Senha: claro Gateway: 200.169.126.11
Brasil Telecom APN: brt.br Usuário: brt Senha: brt Gateway: 200.096.008.30	VIVO APN: zap.vivo.com.br Usuário: vivo Senha: vivo Gateway: deixar em branco	Amazônia Celular APN: gprs.amazoniacelular.com.br Usuário: celular Senha: celular Gateway: 200.192.230.141
Vivo MG (antiga Telemig) APN:gprs.telemigcelular.com.br Usuário: celular Senha: celular Gateway: 200.192.230.141	CTBC APN: ctbc.br Usuário: ctbc Senha: 1212 Gateway: 172.29.7.70	Sercomtel APN: sercomtel.com.br Usuário: sercomtel Senha: sercomtel Gateway: 200.250.19.113

Assistente para novas conexões

Informações de conta na Internet
Você precisará de um nome de conta e senha para acessar sua conta na Internet.

Digite um nome de conta e senha de um provedor de serviços de Internet. Anote essas informações e guarde-as em local seguro. (Se você tiver se esquecido do nome de conta ou senha, contate o provedor de serviços de Internet.)

Nome de usuário:

Senha:

Confirmar senha:

Usar este nome de conta e senha quando qualquer usuário se conectar à Internet deste computador

Tornar esta a conexão padrão com a Internet

< Voltar Avançar > Cancelar

Configuração da conexão

9. Caso queira criar um atalho no Desktop para essa nova conexão, clique no checkbox selecionado na figura e em seguida em Avançar;

Assistente para novas conexões

Concluindo o 'Assistente para novas conexões'

Você concluiu com êxito as etapas necessárias para criar esta conexão:

- GPFS 2**
 - Compartilhar com todos os usuários deste computador

A conexão será salva na pasta 'Conexões de rede'.

Adicionar um atalho para a conexão à área de trabalho

Para criar a conexão e fechar este assistente, clique em 'Concluir'.

< Voltar Concluir Cancelar

Configuração da conexão

10. Preencha o Nome do usuário e Senha com as informações inseridas no passo 9 e clique em Discar.

Conectar GPRS 2

Nome de usuário:

Senha:

Salvar este nome de usuário e esta senha para estes usuários:

Somente eu

Qualquer pessoa que usa este computador

Discar:

Configuração da conexão

Termo de garantia

Para a sua comodidade, preencha os dados abaixo, pois, somente com a apresentação deste em conjunto com a nota fiscal de compra do produto, você poderá utilizar os benefícios que lhe são assegurados.

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais defeitos de fabricação que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contado a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão-de-obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com estas despesas.
2. Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante - somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isto não for respeitado esta garantia perderá sua validade, pois o produto terá sido violado.
3. Na eventualidade do Senhor Consumidor solicitar o atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
4. A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: a) se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo Senhor Consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto houver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho houver sido violado.

Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

O processo de fabricação deste produto não está coberto pelo sistema de gestão ambiental da Intelbras.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

intelbras



eco amigável



uma das melhores
empresas para se trabalhar



fale com a gente

Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Contato e chat: www.intelbras.com.br/suporte

Sugestões, reclamações e rede autorizada: 0800 7042767

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José/SC - 88104-800
www.intelbras.com.br