

# intelbras

---

Manual do usuário

**ITC 4100**

# intelbras

## Interface celular

### ITC 4100

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

A interface celular ITC 4100 é um equipamento que integra a telefonia móvel à fixa, desenvolvido para facilitar o uso compartilhado da linha celular, conectando-a a centrais telefônicas (PABX), ou telefones analógicos. 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, inclusos para inserção do chip habilitado.

# Índice

1. Características	5
2. Especificações técnicas	5
3. Produto	6
3.1. Vista superior	6
3.2. Vista posterior	6
3.3. Vista inferior	7
3.4. LEDs	7
4. Instalação	8
4.1. Instalação da fonte	8
4.2. Instalação do cartão SIM	8
5. Proteções	9
5.1. Instalação da ITC 4100 com antena externa localizada em mastro ou torre	9
5.2. Instalação da ITC 4100 em abrigo externo	10
6. Operação	10
6.1. Ligar	10
6.2. Código PIN	10
6.3. Realizar chamada	10
6.4. Modo de programação	11
7. Programação	11
7.1. Entrar em modo de programação	11
7.2. Programação através de software dedicado - ITC 4100 Tools	11
7.3. Verificar programações	11
7.4. Alterar senha geral	11
7.5. Identificação de chamada	12
7.6. Bloqueio de ligações (local, DDD e DDI)	12
7.7. Bloqueio de chamada recebida	13
7.8. Bloqueio de ligações recebidas/realizadas em roaming	13
7.9. Blacklist e Whitelist de ligações recebidas e originadas	13
7.10. Ocultar identificação de chamadas - ocultar ID	15
7.11. Call back	15
7.12. Fidelização de operadora	16
7.13. Hot line	17
7.14. Desvio	17
7.15. Duração de chamadas - chamadas recebidas e originadas	18
7.16. Inversão de polaridade	18
7.17. Ajuste de áudio TX e RX (transmissão e recepção)	18
7.18. Tempo de discagem	19
7.19. Ajuste da impedância de linha	19
7.20. Discagem rápida	19
7.21. Envio de categoria de assinante	19
7.22. Chamada em espera	20

8. Retorno da programação de fábrica	20
9. Atualizações de firmware	20
10. Tabela de configuração	21
Termo de garantia	22

# 1. Características

---

- » Bloqueio de ligações locais, DDD, DDI, ligações entrantes, por prefixo e números.
- » Fidelização de código de seleção de prestadora (CSP).
- » Inserção de CSP.
- » Desvio de chamada.
- » Hotline.
- » Inversão de polaridade para ligações.
- » Tempo de discagem.
- » Ajuste do volume de transmissão e recepção.
- » Sinalização para identificação de chamadas (DTMF ou FSK).
- » Senha para programação.
- » Programação via aparelho telefônico através de tons DTMF.
- » Bloqueio de chamadas recebidas e realizadas em roaming.
- » Cadastro de 25 números na Whitelist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes/entrantes.
- » Cadastro de 25 números na Blacklist (prefixos e/ou números) para chamadas saintes/entrantes.
- » Função *Ocultar ID*.
- » Tempo de ligação programável.
- » Call back com agenda para 100 números.
- » Envio de categoria de assinante.
- » Chamada em espera.
- » Envio de sinalização DTMF\*

\*Na ITC 4100 o sinal DTMF é enviado junto com o áudio, podendo sofrer atenuação ou distorção, o que poderá acarretar o não reconhecimento por sistemas remotos.

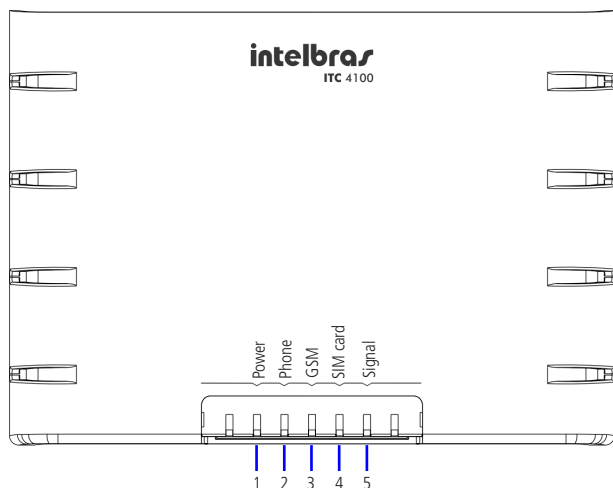
## 2. Especificações técnicas

---

<b>Tecnologia</b>	<b>GSM</b>
Frequência de operação	850/900/1.800/1.900 Mhz
Tensão de operação	12 Vdc
Temperatura de operação	-10 °C a 45 °C
Fonte de alimentação	Tensão de entrada 100 - 240 Vac
	Tensão de saída 12 Vdc
	Corrente máxima 1 A
Potência consumida em repouso	1,2 W
Potência consumida em conversação	7,2 W
Antena	Ganho 5 dBi
	Impedância 50 ohms
	Conexão SMA fêmea (produto)
Impedância interface FXS	600 ohms
Dimensões (L x A x P)	185 x 85 x 136 mm
Peso líquido	150 g

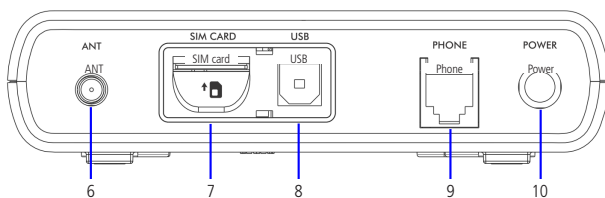
## 3. Produto

### 3.1. Vista superior



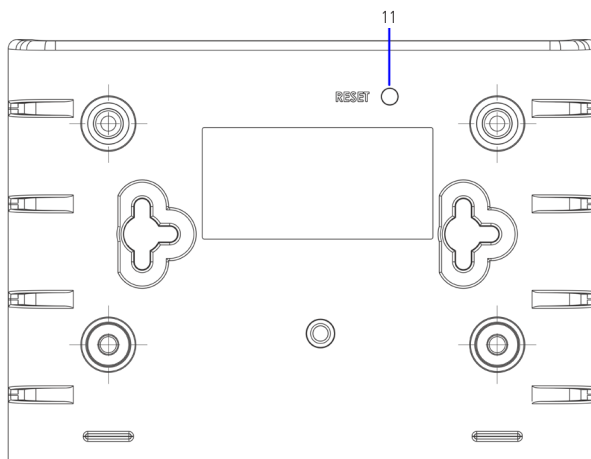
1. LED indicativo de equipamento ligado.
2. LED indicativo do telefone em uso.
3. LED indicativo da conexão com a rede GSM.
4. LED indicativo da presença ou ausência do SIM card.
5. LED indicativo da potência do sinal GSM.

### 3.2. Vista posterior



6. Entrada para conexão da antena.
7. Entrada para inserção do SIM card.
8. Entrada USB.
9. Entrada para conexão do telefone.
10. Entrada para fonte de alimentação.

### 3.3. Vista inferior



11. Botão Reset

### 3.4. LEDs

A tabela seguinte apresenta a funcionalidade de cada LED disponível no produto.

LED	Estado	Descrição
Power	Aceso	Equipamento ligado
	Apagado	Equipamento desligado
Phone	Aceso	Interface FXS ocupada
	Apagado	Interface FXS desocupada
	Piscando	Interface FXS sendo chamada
GSM	Aceso	Interface registrada na operadora
	Apagado	Interface não registrada na operadora
	Piscando	Interface está realizando conexão com a operadora
SIM card	Aceso	Cartão SIM está presente
	Piscando	Cartão SIM não está presente
Signal	Aceso	Ver tabela abaixo
	Piscando	Ver tabela abaixo

Para verificar o nível do sinal através da cadência do LED, seguir o padrão da tabela:

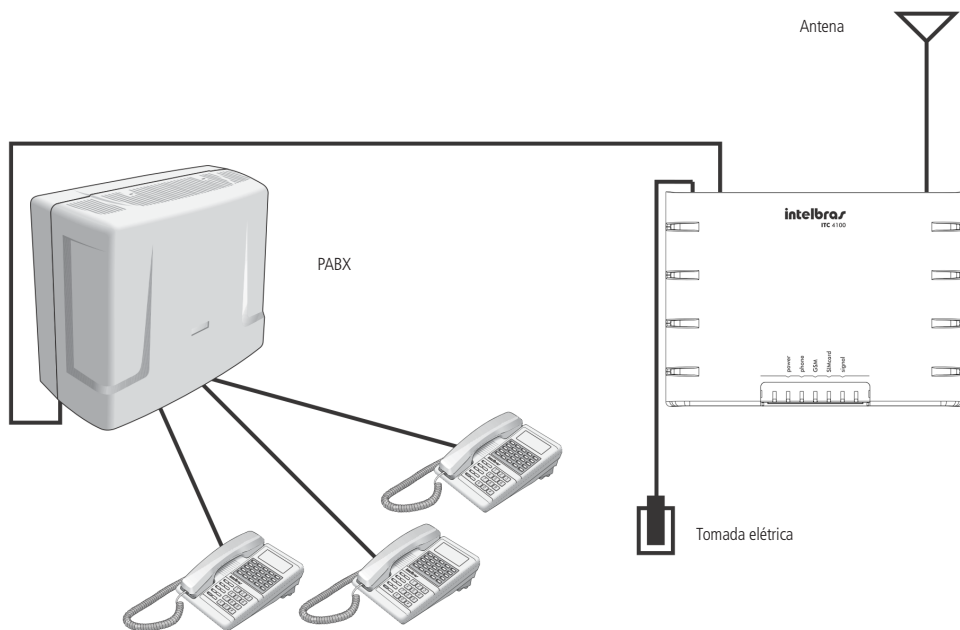
Aceso	Sinal entre -51 e -85 dBm - excelente
Piscando	Sinal entre -87 e -97 dBm - bom
Piscando 3 vezes em um intervalo de 3 segundos	Sinal entre -99 e -107 dBm - ruim
Piscando 1 vez em um intervalo de 3 segundos	Sinal abaixo de -109 dBm - sem sinal

## 4. Instalação

Para instalar a interface celular ITC 4100, 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 nível do sinal poderá ser avaliado observando-se a cadência do LED *Signal*, conforme tabela apresentada no item LEDs, deste manual.

Recomenda-se que a instalação seja realizada por um técnico capacitado pela Intelbras. Qualquer instalação indevida do equipamento acarretará perda da garantia.

- » Evite instalar a ITC 4100 em locais próximos a equipamentos geradores de campo magnético, tais como: motores, quadro de energia, estações de rádio, etc.
- » Em situações em que a ITC 4100 necessitar de uma 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 interface celular seja mantida, esta deve estar protegida contra descargas elétricas e ruídos. Essa instalação de proteção deve ser realizada por uma 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

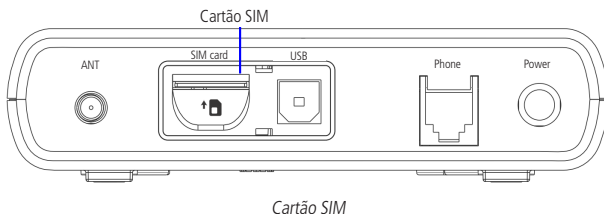
Para instalação da fonte de alimentação, plugue-a na interface celular, e em seguida conecte a fonte na rede elétrica.

### 4.2. Instalação do cartão SIM

Para o funcionamento da ITC 4100, é necessário adquirir um chip GSM de uma prestadora de telefonia celular. Antes de instalar ou remover o chip, desligue a ITC 4100.

1. Abra o compartimento do cartão SIM na parte posterior do aparelho;
2. Insira o cartão SIM na entrada dedicada ao cartão, pressionando-o até que ele trave;
3. Feche o compartimento.



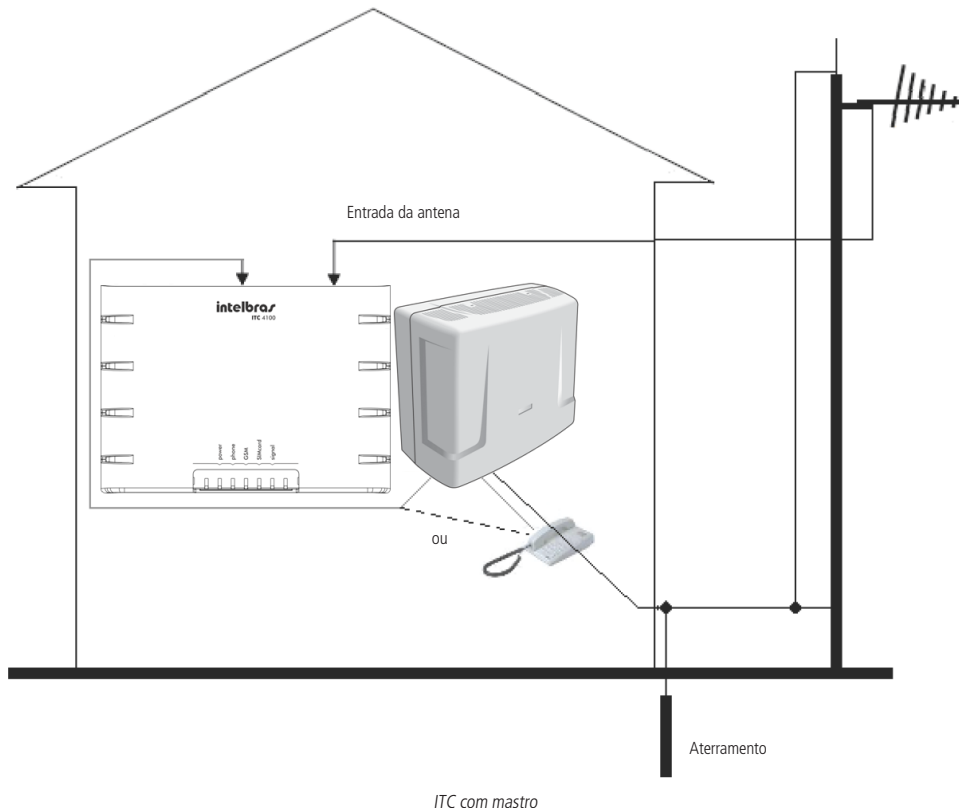


**Obs.:** insira um cartão SIM já habilitado na operadora. A ITC 4100 é compatível com o cartão SIM de tamanho padrão (25 × 15 mm). Não utilize cartões com outras dimensões.

## 5. Proteções

### 5.1. Instalação da ITC 4100 com antena externa localizada em mastro ou torre

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

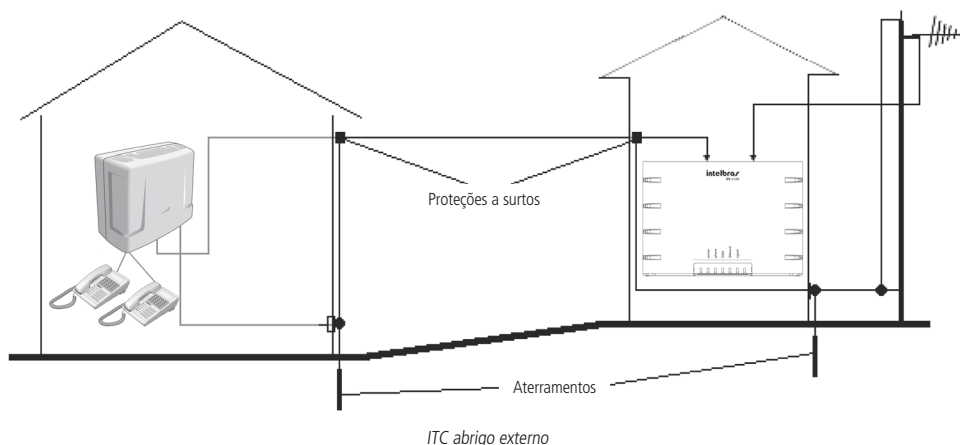


## 5.2. Instalação da ITC 4100 em abrigo externo

Outro tipo de instalação muito frequente em áreas rurais é a instalação da interface celular distante do PABX ou telefone, conforme a figura a seguir. Nesses casos é fundamental e imprescindível inserir proteção de linha (proteção a surtos), e devem ser instaladas tanto do lado do PABX ou telefone quanto do lado da ITC 4100. Esses itens de proteção não são fornecidos com a ITC 4100, cabe ao cliente a aquisição destes e a contratação de técnicos habilitados para efetuar a instalação conforme as normas da ABNT.

**Importante:** » A distância máxima entre a ITC 4100 e o telefone ou PABX recomendada para instalação é de até 1000 m com cabo 26 AWG.

» Cabos de telefone e de energia elétrica nunca devem estar no mesmo duto. Se for uma instalação aérea, recomenda-se pelo menos 1 m entre os cabos de telefonia e de alimentação.



## 6. Operação

### 6.1. Ligar

1. Antes de ligar o equipamento, insira o cartão SIM;
2. Conecte um aparelho telefônico ou tronco de um PABX na porta *phone*;
3. Conecte a fonte da interface celular na rede elétrica;
4. Aguarde até o LED GSM acender, indicando assim que a conexão à rede GSM foi realizada.

### 6.2. Código PIN

Para inserção do código PIN, é necessário inserir um cartão em um telefone celular, cadastrar o número PIN, e na sequência inserir o cartão SIM na interface celular ITC 4100.

### 6.3. Realizar chamada

1. Acesse a ITC 4100 através da porta *phone* e aguarde o tom de discar;
2. Digite o número desejado;
3. Após 2 segundos do último número digitado, a ITC 4100 irá completar a discagem. Para modificar este tempo, altere a programação *Tempo de discagem*;
4. Se a ligação for aceita, será emitido o tom de chamada;

**Obs.:** o tempo de discagem é configurável. Veja o item Tempo de discagem deste manual.

**Atenção:** enquanto um chip habilitado não for inserido na ITC 4100, ao retirar o telefone do gancho um tom de erro será emitido em substituição ao tom de discar.

## 6.4. Modo de programação

O modo de programação permite que a ITC 4100 seja configurada e funciona da seguinte forma: uma vez em modo de programação, é possível programar várias funcionalidades, sem que o monofone seja colocado no gancho.

Para entrar em modo de programação, digite: \* + \* + \* + 9 + 9 + \* + senha + #.

**Obs.:** senha padrão é 222222.

## 7. Programação

---

Para realizar qualquer programação na ITC 4100, primeiramente é necessário entrar em modo de programação, antes de digitar o código da função desejada. Se a programação for aceita, um tom longo soará no telefone. Se a programação foi incorreta, uma sequência de tons curtos soará no telefone.

### 7.1. Entrar em modo de programação

Para entrar em modo de programação, com um telefone conectado a ITC 4100, deve-se retirar o telefone do gancho e digitar: \* + \* + \* + 9 + 9 + \* + senha + #, onde:

Senha: *senha de 6 dígitos.*

Ex.: \*\*\*99\*222222#.

Senha padrão: 222222.

### 7.2. Programação através de software dedicado - ITC 4100 Tools

A programação de todas as funcionalidades da ITC 4100 também pode ser realizada com a ferramenta ITC 4100 Tools. Para isto é necessário conectar a ITC 4100 a um computador por meio de uma interface USB.

Para maiores detalhes, consulte o Manual ITC 4100 Tools disponível em [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).

### 7.3. Verificar programações

Para verificar as programações já realizadas na interface celular, deve-se retirar o telefone do gancho e digitar: \* + \* + \* + 9 + 9 + \* + senha + # + função + #.

Ex.: para verificar se a função de bloqueio de DDD está habilitada, deve-se digitar: \*\*\*99\*222222#0502#

Será informado o status da função *Bloqueio de DDD*.

Habilitado: *tom longo.*

Desabilitado: *sequência de tons curtos.*

### 7.4. Alterar senha geral

A interface celular ITC 4100 possui uma senha geral para programação do sistema. A senha geral do sistema poderá ser alterada conforme a necessidade do usuário.

Para alterar a senha usada na programação, deve-se, em modo de programação, digitar:

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.

Senha padrão de fábrica: 222222.

## 7.5. Identificação de chamada

A interface celular ITC 4100 disponibilizará a um telefone conectado a ela a identificação de chamada através de sinalização DTMF ou FSK.

Para ajuste do modo de identificação, deve-se, em modo de programação, digitar:  $3 + 0 + 0 + 2 + * + \text{modo} + \#$ , onde:  
0: *modo DTMF*.

1: *modo FSK*.

Programação de fábrica: *DTMF*.

Ex.: **\*\*\*99\*22222#3002\*1#**. Modo FSK selecionado.

A identificação encaminhada ao telefone estará conforme os padrões das prestadoras de serviço de telefonia móvel, ou seja, respeitando o DDD e o número do telefone.

Por exemplo: 4899999999 ou 4832819500.

## 7.6. Bloqueio de ligações (local, DDD e DDI)

A ITC 4100 poderá fazer o bloqueio de ligações, sendo que esses bloqueios podem ser de chamadas com categoria local, DDD e DDI.

Para bloquear ligações locais (entre 1 a 9), deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 0 + 1 + * + \text{HAB} + \#$ , onde:  
HAB:

0: *libera ligação local*.

1: *bloqueia ligação local*.

Ex.: **\*\*\*99\*22222#0501\*0#**.

As ligações locais estarão liberadas na ITC 4100.

Programação de fábrica: *ligações locais liberadas*.

Para bloquear ligações DDD (iniciadas com 0), deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 0 + 2 + * + \text{HAB} + \#$ , onde:  
HAB:

0: *libera ligação DDD*.

1: *bloqueia ligação DDD*.

Ex.: **\*\*\*99\*22222#0502\*0#**.

As ligações DDD estarão liberadas na ITC 4100.

Programação de fábrica: *ligações DDD liberadas*.

Para bloquear ligações DDI (iniciadas com 00), deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 0 + 3 + * + \text{HAB} + \#$ , onde:

HAB:

0: *libera ligação DDI*.

1: *bloqueia ligação DDI*.

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

As ligações DDI estarão liberadas na ITC 4100.

Programação de fábrica: *ligações DDI liberadas*.

## 7.7. Bloqueio de chamada recebida

Essa função é utilizada para bloquear as ligações recebidas.

Para bloquear uma chamada recebida, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 1 + 1 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: libera ligações entrantes.

1: bloqueia ligações entrantes.

Ex.:  $***99*222222\#0511*0\#$ .

As ligações entrantes estarão liberadas na ITC 4100.

Programação de fábrica: *ligações entrantes liberadas*.

## 7.8. Bloqueio de ligações recebidas/realizadas em roaming

É possível na ITC 4100 liberar ou bloquear, por meio de programação, a realização e/ou recebimento de chamadas em roaming.

Para bloquear chamadas originadas em roaming, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 1 + 0 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.:  $***99*222222\#0510*1\#$ . Função habilitada.

Ex.:  $***99*222222\#0510*0\#$ . Função desabilitada.

Programação de fábrica: *desabilitado*.

Para bloquear chamadas recebidas em roaming, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 0 + 9 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.:  $***99*222222\#0509*1\#$ . Função habilitada.

EX.:  $***99*222222\#0509*0\#$ . Função desabilitada.

Programação de fábrica: *desabilitado*.

## 7.9. Blacklist e Whitelist de ligações recebidas e originadas

É possível fazer o bloqueio ou liberação de ligações recebidas e originadas de números específicos através do bloqueio de prefixos. A lista possui 25 posições para chamadas recebidas e mais 25 posições para chamadas originadas, aceitando somente números de 0 a 9.

### Blacklist originadas

Tem como função bloquear as ligações saintes para os números incluídos na lista.

Para blacklist de chamadas originadas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 8 + 1 + 0 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: desabilita a função.

1: habilita a função.

Ex.:  $***99*222222\#0810*1\#$ . Função habilitada.

Ex.:  $***99*222222\#0810*0\#$ . Função desabilitada.

Programação de fábrica: *desabilitado*.

Para inserir número na blacklist de chamadas originadas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + \text{Posição} + * + \text{número} + \#$ , onde:

Posição: *posição de memória 811 até 835*, ou seja, 25 posições.

Número: *número que será inserido na blacklist*.

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

### **Blacklist recebidas**

Tem como função bloquear as ligações entrantes para os números incluídos na lista.

Para blacklist de chamadas recebidas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 9 + 1 + 0 + * + \text{HAB} + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função*.

1: *habilita a função*.

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

Ex.: **\*\*\*99\*22222#0910\*0#**. Função desabilitada.

Programação de fábrica: *desabilitado*.

Para inserir número na blacklist de chamadas recebidas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + \text{Posição} + * + \text{número} + \#$ , onde:

Posição: *posição de memória 911 até 935*, ou seja, 25 posições.

Número: *número que será inserido na blacklist*.

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

**Obs.:** *para que o bloqueio seja efetivo, o número deve ser inserido na lista, exatamente como é identificado no momento da chamada recebida. Ex.: uma chamada recebida do número 32819500 pode ser identificada pela operadora como 4832819500, precedido do código de área DDD. Desta forma, no momento em que incluir o número na lista, é necessário incluir também o DDD.*

### **Whitelist originadas**

Tem como função liberar apenas as ligações saintes para os números incluídos na lista, independente se este número possui algum tipo de bloqueio. Apenas os números que estão na lista estarão aptos a serem chamados, qualquer ligação sainte para um número que não possua na lista será bloqueada.

Para whitelist de chamadas originadas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 4 + 3 + 0 + * + \text{HAB} + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função*.

1: *habilita a função*.

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

Ex.: **\*\*\*99\*22222#0430\*0#**. Função desabilitada.

Programação de fábrica: *desabilitado*.

Para inserir número na whitelist de chamadas originadas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + \text{Posição} + * + \text{número} + \#$ , onde:

Posição: *posição de memória 431 até 455*, ou seja, 25 posições.

Número: *número que será inserido na whitelist*.

Ex.: **\*\*\*99\*22222#0431\*32819500#**. A interface discará para o número 32819500, mesmo se possuir bloqueio para ligações locais.

## Whitelist recebidas

Tem como função liberar apenas as ligações entrantes para os números incluídos na lista, independente se este número possui algum tipo de bloqueio. Apenas os números que estão na lista poderão efetuar ligações para a ITC 4100, qualquer ligação entrante que não possua na lista será bloqueada.

Para whitelist de chamadas recebidas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 3 + 0 + * + HAB + \#$ , onde:  
HAB:

0: *desabilita a função.*

1: *habilita a função.*

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

Ex.: **\*\*\*99\*22222#0530\*0#**. Função desabilitada.

Programação de fábrica: *desabilitado*.

Para inserir número na whitelist de chamadas recebidas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + Posição + * + número + \#$ , onde:

Posição: *posição de memória 531 até 555*, ou seja, 25 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.

**Obs.:** *para que a liberação seja efetiva, o número deve ser inserido na lista, exatamente como é identificado no momento da chamada recebida. Ex.: uma chamada recebida do número 32819500 pode ser identificada pela operadora como 4832819500, precedido do código de área DDD. Desta forma, no momento em que incluir o número na lista, é necessário incluir também o DDD.*

## 7.10. Ocultar identificação de chamadas - ocultar ID

A ITC 4100 possui a função de ocultar o ID. Com essa função habilitada o número telefônico do seu cartão SIM deverá ser ocultado em ligações originadas. Para que essa funcionalidade seja ativada, faz-se necessário consultar a prestadora de telefonia celular para saber se esta permite que as ligações sejam geradas com o ID oculto, pois muitas prestadoras bloqueiam esse tipo de ligação.

Para ocultar ID, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 0 + 4 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função.*

1: *habilita a função.*

Programação de fábrica: *desabilitado*.

## 7.11. Call back

Essa função permite à interface celular ITC 4100 fazer call back, ou seja, quando a interface celular 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 100 números podem ser programados na lista de call back, com até 20 dígitos. Essa função pode ser habilitada ou desabilitada via programação.

**Habilitar call back:** habilita a função.

**Tempo de call back:** essa funcionalidade define em quanto tempo a ITC 4100 irá realizar o call back. De 01 a 99 segundos.

**Número de tentativas do call back:** essa funcionalidade define em quantas tentativas a ITC 4100 realizará uma chamada de call back não atendida.

**Tempo de atendimento do call back:** essa funcionalidade define quantos segundos a ITC 4100 demorará para atender uma ligação de call back.

**Tempo de desligamento do call back:** essa funcionalidade define quantos segundos a ITC 4100 demorará para desligar uma ligação de call back caso o usuário não atenda a chamada na porta *phone*.

**Inserir números na lista de call back:** essa funcionalidade define a inserção de números na lista de call back. É uma lista com 100 posições onde serão inseridos os números para os quais se pretende realizar o call back. São aceitos somente números (0, 1, 2, ..., 9) para composição dos números da lista, e a quantidade máxima é de 20 caracteres.

Para habilitar a função, deve-se, em modo de programação, digitar:  $1 + 5 + 1 + 0 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função.*

1: *habilita a função.*

Ex.: **\*\*\*99\*222222#1510\*1#.** Função habilitada.

Programação de fábrica: *desabilitado.*

Para inserir números, deve-se, em modo de programação, digitar:  $1 + \text{posição} + * + \text{número} + \#$ , onde:

Posição: *posição de memória de 511 a 610*, ou seja 100 posições.

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

Ex.: **\*\*\*99\*222222#1511\*99000000#.**

**Obs.:** *para que o call back seja efetivo, o número deve ser inserido na lista, exatamente como é identificado no momento da chamada recebida. Ex: Uma chamada recebida do número 32819500 pode ser identificada pela operadora como 4832819500, precedido do código de área DDD. Desta forma, no momento em que incluir o número na lista, é necessário incluir também o DDD.*

Quando o número 99000000 ligar para a ITC 4100, esta irá gerar uma chamada de call back.

Para determinar o tempo de call back, deve-se, em modo de programação, digitar:  $2 + 2 + 1 + 1 + * + \text{tempo} + \#$ , onde:

Tempo: *1 a 99 segundos.* O tempo padrão é de *10 segundos.*

Ex.: **\*\*\*99\*222222#2211\*50#.** O tempo entre receber a ligação e efetuar o call back será de 50 segundos.

Para número de tentativas do call back, deve-se, em modo de programação, digitar:  $2 + 2 + 1 + 2 + * + \text{número} + \#$ , onde:

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

Ex.: **\*\*\*99\*222222#2212\*5#.** O número de tentativas será de 5 vezes.

Para determinar o tempo de atendimento do call back, deve-se, em modo de programação, digitar:  $2 + 2 + 1 + 3 + * + \text{tempo} + \#$ , onde:

Tempo: *1 a 99 segundos.* O valor padrão é *4 segundos.*

Ex.: **\*\*\*99\*222222#2213\*50#.** O tempo para atendimento do call back será 50 segundos após a chegada da ligação. Ou seja, a ligação será atendida após 50s tocando.

Para determinar o tempo de desligamento do call back, deve-se, em modo de programação, digitar:  $1 + 8 + 3 + 3 + * + \text{tempo} + \#$ , onde:

Tempo: *1 a 99 segundos.* O valor padrão é *4 segundos.*

Ex.: **\*\*\*99\*222222#1833\*50#.** O tempo de desligamento do call back será 50 segundos após a chegada da ligação.

Ou seja, a ligação será desligada após 50 segundos tocando no aparelho ligado a porta *phone*.

## 7.12. Fidelização de operadora

A fidelização seleciona uma prestadora de serviço para ligações de longa distância. A ITC 4100 irá analisar o número discado, e, caso a ligação originada ou de call back seja para um número DDD, será substituído o código da prestadora previamente programado. No caso em que o usuário digitar apenas o código DDD, sem o código da prestadora de serviço, a ITC 4100 irá inserir automaticamente o código da operadora cadastrado.

Para habilitar essa função, deve-se, em modo de programação, digitar:  $2 + 2 + 1 + 4 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função.*

1: *habilita a função para toda ligação originada com DDD.*

Ex.: **\*\*\*99\*222222#2214\*1#.** Função habilitada.



Programação de fábrica: *desabilitado*.

Para cadastrar o número da prestadora, deve-se, em modo de programação, digitar:  $2 + 2 + 1 + 7 + * + \text{Código} + \#$ , onde: Código: *código de 2 dígitos correspondente ao prefixo da prestadora*.

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

### 7.13. Hot line

Essa função permite que seja programado um número destino para o qual será realizada uma chamada quando for ocupada a porta *phone*. A ligação será realizada após um tempo de retardo programado. Esse número poderá ter até 20 dígitos e o tempo para discagem poderá variar de 4 a 30 segundos.

Para habilitar essa função, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 6 + 0 + 0 + * + \text{HAB} + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função*.

1: *habilita a função*.

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

EX.:  $***99*22222\#0600*0\#$ . Função desabilitada.

Programação padrão: *desabilitado*.

Para cadastrar o tempo de hotline, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 6 + 0 + 1 + * + \text{tempo} + \#$ , onde:

Tempo: *de 4 a 30 segundos (tempo de retardo)*.

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

Para definir o número de tentativas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 6 + 0 + 2 + * + \text{tentativas} + \#$ , onde:

Tentativas: *de 1 a 10 (número de tentativas)*.

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

Para definir o número de hotline, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 6 + 0 + 3 + * + \text{NUM} + \#$ , onde:

NUM: *número a realizar o hotline*.

Ex.:  $***99*22222\#0603*32819500\#$ . A interface disará para o número 32819500 quando executar o hotline.

### 7.14. Desvio

A utilização da facilidade de desvio dependerá de sua prestadora de telefonia celular. Essa função permitirá programar um número para desvio na seguinte situação.

**Desvio sempre:** essa função permitirá programar um número para desvio de todas as ligações direcionadas à ITC 4100.

O número configurado para desvio em cada situação poderá possuir até 20 dígitos.

Para programar o desvio sempre, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 4 + 9 + 6 + * + \text{HAB} + * + \text{NUM} + \#$ , 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 4100 serão desviadas para o número 32819500.

Para cancelar esta programação digite:  $***99*22222\#0496*0\#$ .

Programação de fábrica: *desabilitado*.

## 7.15. Duração de chamadas - chamadas recebidas e originadas

Essa facilidade define o tempo máximo de duração das chamadas recebidas e originadas pela interface celular.

**Recebida:** definirá o tempo máximo de duração das ligações recebidas pela interface celular. O tempo poderá ser de 1 a 99 minutos.

**Originada:** definirá o tempo máximo de duração das ligações originadas pela interface celular. O tempo poderá ser de 1 a 99 minutos.

Para duração de chamadas originadas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $1 + 5 + 0 + 1 + * + HAB + * + tempo + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função.*

1: *habilita a função.*

Tempo: *tempo que a duração da chamada pode variar, sendo este valor de 1 a 99 minutos.* O tempo padrão é de *30 minutos.*

Ex.:  $***99*22222\#1501*1*90\#$ . O tempo máximo da ligação originada será de 90 minutos.

Programação de fábrica: *desabilitado.*

Para duração de chamadas recebidas, deve-se, em modo de programação, digitar:  $1 + 5 + 0 + 2 + * + HAB + * + tempo + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função.*

1: *habilita a função.*

Tempo: *tempo que a duração da chamada pode variar, sendo este valor de 1 a 99 minutos.* O tempo padrão é de *30 minutos.*

Ex.:  $***99*22222\#1502*1*90\#$ . O tempo máximo da ligação recebida será de 90 minutos.

Programação de fábrica: *desabilitado.*

## 7.16. Inversão de polaridade

Essa facilidade habilitará a inversão de polaridade para as ligações originadas e recebidas.

Em uma ligação originada ou recebida, quando essa função estiver programada e a ligação for atendida, a interface celular inverterá a polaridade da alimentação na porta *phone*. No final da ligação, deverá ocorrer uma nova inversão de polaridade.

Para ativar a inversão de polaridade, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 1 + 5 + * + HAB + \#$ , onde:

HAB:

0: *desabilita a função.*

1: *habilita a função.*

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

Programação de fábrica: *desabilitado.*

## 7.17. Ajuste de áudio TX e RX (transmissão e recepção)

**Transmissão:** é possível ajustar o nível do volume de áudio na transmissão, sendo este valor compreendido entre 0 a 12.

**Recepção:** é possível ajustar o nível do volume de áudio na recepção, sendo este valor compreendido entre 0 a 12.

Para ajuste da transmissão, deve-se, em modo de programação, digitar:  $1 + 5 + 0 + 4 + * + volume + \#$ , onde:

Volume: *é o volume de transmissão que varia de 0 a 12.* O volume padrão é *1.*

Ex.:  $***99*22222\#1504*2\#$ . O volume será 2.

Para ajuste da recepção, deve-se, em modo de programação, digitar:  $1 + 5 + 0 + 5 + * + volume + \#$ , onde:

Volume: *é o volume de recepção que varia de 0 a 12.* O volume padrão é *3.*

Ex.:  $***99*22222\#1505*4\#$ . O volume será 4.

## 7.18. Tempo de discagem

Essa função define quanto tempo a ITC 4100 deve aguardar antes de encaminhar a chamada após o término da discagem pelo usuário.

Para programar o tempo de discagem, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 5 + 2 + 2 + * + \text{tempo} + \#$ , onde:  
Tempo: 1 a 9 segundos.

O tempo padrão de fábrica é 2 segundos.

Ex.:  $***99*22222\#0522*4\#$ . O tempo de discagem será de 4 segundos.

**Obs.:** a ITC 4100 possui um modo de discagem rápida. Para fazer uso dessa facilidade, após digitar o último número desejado, pode-se pressionar a tecla #, dessa forma a ITC 4100 discará imediatamente os números digitados. Consulte o tópico Discagem rápida deste manual para maiores detalhes sobre essa facilidade.

## 7.19. Ajuste da impedância de linha

Essa função permite ao usuário alterar a impedância de linha da porta *phone*.

Para alterar a impedância de linha da ITC 4100, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 7 + 1 + 0 + * + \text{valor} + \#$ , onde:

Valor: valor referente à impedância selecionada. O valor padrão é 600 ohms.

0: seleciona impedância de 600 ohms.

1: seleciona impedância de 900 ohms.

Ex.:  $***99*22222\#0710*1\#$ . A impedância será de 900 ohms.

## 7.20. Discagem rápida

Essa função permite que a ITC 4100 realize uma discagem rápida. Para fazer uso dessa facilidade, após digitar o último número desejado, pode-se pressionar a tecla #, dessa forma a ITC 4100 discará imediatamente os números digitados.

Para habilitar/desabilitar essa facilidade, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 7 + 0 + 0 + * + \text{valor} + \#$ , onde:

Valor: define se a facilidade deve ser habilitada ou desabilitada.

1: habilita a tecla # como discagem rápida.

0: desabilita a tecla # como discagem rápida.

Programação de fábrica: desabilitado.

Ex.:  $***99*22222\#0700*1\#$ . Discagem rápida habilitada.

## 7.21. Envio de categoria de assinante

A identificação das chamadas recebidas é precedida pela categoria do assinante chamador, antes do DDD sem o zero. Utilize essa opção para habilitar ou desabilitar o envio da categoria de assinante da ITC 4100 para o telefone ou PABX conectado na porta *phone*.

Para habilitar/desabilitar essa facilidade, deve-se, em modo de programação, digitar:  $3 + 0 + 0 + 5 + * + \text{valor} + \#$ , onde:

Valor: define se a facilidade deve ser habilitada ou desabilitada.

0: desabilitado, remove o dígito de categoria de assinante.

1: habilitado, envia para a porta Phone a categoria de assinante.

Programação de fábrica: habilitado.

Ex.:  $***99*22222\#3005*0\#$ . Envio de categoria de assinante desabilitado.

## 7.22. Chamada em espera

A utilização dessa facilidade dependerá de sua prestadora de telefonia celular. Essa função possibilita, durante uma chamada em andamento, atender a uma segunda chamada, mantendo a chamada original em espera.

Para habilitar/desabilitar essa facilidade, deve-se, em modo de programação, digitar:  $0 + 4 + 9 + 5 + * + \text{valor} + \#$ , onde: Valor: *define se a facilidade deve ser habilitada ou desabilitada.*

0: *desabilita a função na operadora.*

1: *habilita a função na operadora.*

Ex.: **\*\*\*99\*22222#0495\*1#**. Chamada em espera habilitada.

### Modo de funcionamento

Ao receber uma segunda chamada, ouvindo bipes no telefone, é possível realizar três ações:

1. Para atender à segunda chamada e manter a atual em espera, pressione a tecla \* do telefone;
2. Para alternar entre a chamada ativa e a chamada em espera, pressione a tecla \* do telefone;
3. Para desligar a chamada em espera, pressione a tecla # do telefone.

Programação de fábrica: *desabilitado*.

## 8. Retorno da programação de fábrica

---

A interface celular ITC 4100 permite retornar à programação de fábrica. Por meio de uma programação realizada pelo usuário, o equipamento retorna aos parâmetros iniciais de fábrica.

Para retornar à programação de fábrica utilizando um telefone conectado à ITC 4100, em modo de programação, digite:  $* + \# + 1 + 1 + 1 + 1 + \#$ , e aguarde aproximadamente 10 segundos até que os LEDs comecem a piscar sequencialmente, indicando assim, que a ITC 4100 está reiniciando.

Ex.: **\*\*\*99\*22222#\*#1111#**. Interface é retornada aos parâmetros iniciais de fábrica.

Também é possível retornar à programação de fábrica mediante o uso do botão *Reset*, que se encontra na parte inferior do produto. Nessa condição, deve-se manter pressionado o botão *Reset* durante 5 segundos. Após esse tempo apenas o LED power ficará acesso, e o produto voltará à programação de fábrica.

## 9. Atualizações de firmware

---

É possível realizar atualizações de firmware da ITC 4100. Para realizar a atualização, é necessário que o equipamento esteja interligado ao computador por meio de sua interface USB.

Para maiores detalhes sobre o processo de atualização do equipamento, consulte o manual ITC 4100 Tools disponível em [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).

## 10. Tabela de configuração

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

<b>Código</b>	<b>Função</b>	<b>Padrão fábrica</b>	<b>Prog. usuário</b>
0211	Mudança de senha	222222	
0430	Habilita whitelist (sainte)	Desabilitado	
0431-0455	Inserir número whitelist (sainte)	Vazio	
0495	Chamada em espera	Desabilitado	
0496	Desvio sempre	Desabilitado	
0501	Bloqueio ligação local	Desabilitado	
0502	Bloqueio DDD	Desabilitado	
0503	Bloqueio DDI	Desabilitado	
0504	Ocultar ID	Desabilitado	
0509	Bloqueio chamada roaming (entrante)	Desabilitado	
0510	Bloqueio chamada roaming (sainte)	Desabilitado	
0511	Bloqueio chamada entrante	Desabilitado	
0515	Inversão polaridade	Desabilitado	
0522	Ajusta tempo de discagem	2 segundos	
0530	Habilita whitelist (entrante)	Desabilitado	
0531-0555	Adiciona número whitelist (entrante)	Vazio	
0600	Habilita hotline	Desabilitado	
0601	Tempo hotline	4	
0602	Número tentativas hotline	1	
0603	Número hotline	Vazio	
0700	Tecla # como discagem rápida	Desabilitado	
0710	Ajuste da impedância de linha	0	
0810	Habilita blacklist (sainte)	Desabilitado	
0811-0835	Adiciona número blacklist (sainte)	Vazio	
0910	Habilita blacklist (entrante)	Desabilitado	
0911-0935	Adiciona número blacklist (entrante)	Vazio	
1501	Tempo chamada originada	Desabilitado	
1502	Tempo chamada recebida	Desabilitado	
1504	Volume transmissão	1	
1505	Volume recepção	3	
1510	Habilita call back	Desabilitado	
1511-1610	Adiciona número call back	Vazio	
2211	Tempo call back	10	
2212	Número tentativas call back	3	
2213	Tempo atendimento call back	4	
2214	Fidelização de operadora	Desabilitado	
2217	Adicionar operadora	Vazio	
3002	Seleção DTMF/FSK	DTMF	
3005	Envio de categoria de assinante	Habilitado	
*#1111#	Reset	-	

# Termo de garantia

---

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

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais defeitos de fabricação que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contados a partir da data da entrega do produto ao Consumidor, conforme consta na Nota Fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional.
2. Constatado o defeito, o Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo, por intermédio dos meios de contatos divulgados no manual do produto ou no site ([www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)), eis que somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Caso o Consumidor leve o produto a quem não está autorizado, esta garantia perderá sua validade, já que o produto será considerado violado.
3. A Intelbras não será de forma alguma responsável pelo uso e funcionamento de acessórios que não sejam de sua fabricação. Estes acessórios estão expressamente excluídos da garantia, e a Intelbras não será responsável por danos causados ao produto decorrentes de sua utilização.
4. A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: a) se o defeito não for de fabricação; b) se o defeito for causado pelo Consumidor e/ou terceiros estranhos ao fabricante; c) 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); d) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); e) se o número de série do produto houver sido adulterado ou rasurado; f) se o aparelho houver sido violado.
5. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente em um drive de armazenamento das configurações do produto.
6. Na eventualidade do Consumidor solicitar o atendimento domiciliar, deverá contatar o Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes de transporte, bem como a segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Consumidor.

A garantia contratual deste termo é complementar à legal, portanto, a Intelbras S/A reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat e e-mail:** [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia BR 101, km 210 – Área Industrial – São José/SC – 88104-800  
[www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)