



# Manual do usuário

**IAP 1000**

Antes de usar (ou montar) o produto, leia cuidadosamente as instruções e as características elétricas do produto.



## **IAP 1000 Appliance SIP**

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

O IAP 1000, é um appliance industrial, ou seja, uma plataforma para serviços, que pode agregar soluções de software, serviço ou sistemas operacionais. Voltado especificamente para aplicações em comunicação corporativa, o IAP 1000 é recomendado especialmente para PABx desenvolvidos em Asterisk.

# Cuidados e segurança

---

- » Leia atentamente este guia antes de instalar e usar o produto.
- » Desligue a alimentação elétrica do sistema durante a sua instalação, limpeza ou manuseio.
- » Não coloque este produto sobre suporte instável, pois o produto pode cair causando lesões ao usuário ou danos ao equipamento.
- » Para ligar o produto na energia elétrica, utilize somente a fonte de parede que o acompanha em uma tomada de energia elétrica livre.
- » Evite utilizar o telefone durante uma tempestade. Pode haver risco remoto de choque elétrico durante um relâmpago.
- » Nunca insira objetos pelos orifícios do sistema, por haver risco de choque elétrico e/ou de danificar o equipamento.
- » Se o sistema não estiver funcionando entre em contato com um centro de serviço autorizado Intelbras.
- » Para garantir o funcionamento do dispositivo, por favor certifique-se que a rede à qual o produto está conectado possua largura de banda suficiente.
- » Produto com pilha/bateria. Descarte nas autorizadas Intelbras ou em pontos de coleta próprios para este fim. Pode causar risco a saúde humana e meio ambiente. Dúvidas: [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br), [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br) ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767.
- » Descarte adequadamente seu produto após vida útil - entregue em pontos de coleta de produtos eletroeletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br) e [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br) ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.

## Proteção e segurança de dados

- » Observar as leis locais relativas à proteção e ao uso de dados e as regulamentações que prevalecem no país.
- » O objetivo da legislação de proteção de dados é evitar infrações nos direitos individuais de privacidade baseadas no mau uso dos dados pessoais.

## Tratamento de dados pessoais

- » Este sistema utiliza e processa dados pessoais como senhas, registro detalhado de chamadas, endereços de rede e registro dos dados de clientes.
- » LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: este produto não realiza qualquer tratamento de dados pessoais.

## Diretrizes que controlam o tratamento de dados

- » Assegurar que apenas pessoas autorizadas tenham acesso aos dados de clientes.
- » Usar as facilidades de atribuição de senhas, sem permitir qualquer exceção. Jamais informar senhas para pessoas não autorizadas.
- » Assegurar que nenhuma pessoa não autorizada tenha como processar (armazenar, alterar, transmitir, desabilitar ou apagar) ou usar dados de clientes.
- » Evitar que pessoas não autorizadas tenham acesso aos meios de dados, por exemplo, discos de backup ou impressões de protocolos.
- » Assegurar que os meios de dados que não são mais necessários sejam completamente destruídos e que documentos não sejam armazenados ou deixados em locais geralmente acessíveis.
- » O trabalho em conjunto com o cliente gera confiança.

## Uso indevido e invasão de hackers

O Appliance é um equipamento que permite instalar diversos sistemas operacionais e aplicações. Sendo que a responsabilidade sobre a configuração e manutenção do S.O., ou aplicativos instalados no produto ficam sob responsabilidade do cliente.

Caso o produto seja usado em um sistema *exposto* ao mundo externo, é importante cuidar da segurança, para evitar possíveis invasões ao sistema por hackers e prejuízos à empresa. A invasão pode ocorrer quando pessoas mal-intencionadas invadem o Gateway devido a falhas na proteção e configuração dos recursos.

O acesso por IP válido na internet que pode ser facilmente rastreado e invadido. Os acessos com maior volume de invasões são: porta de manutenção remota (IP válido) do Appliance; entroncamento VoIP via internet utilizado para comunicação interna ou externa, e terminais com facilidades que utilizam a internet e IP válido; entre outros serviços associados.

Os hackers e as operadoras clandestinas utilizam programas que geram repetidas chamadas para todos os ramos de PABX suscetíveis à invasão. Assim que descobrem algum ramal desprotegido, que complete chamadas de longa distância (DDD ou DDI), ou um IP válido na internet, o ataque é feito.

Saiba como prevenir invasões e proteger sua empresa:

- » Crie uma política de segurança e passe para todos os usuários, enfatizando a sua importância.
- » Restrinja o acesso remoto de Operações e Manutenção Técnica somente a pessoas autorizadas. Compartilhe com elas a responsabilidade de manter em sigilo as senhas do sistema.
- » Consulte periodicamente a mantenedora e/ou o fabricante sobre atualizações de software e pacotes de segurança.
- » Oriente as telefonistas/atendentes da empresa a não completar chamadas recebidas externamente para números externos.
- » Mantenha um backup de dados do PABX atualizado com o menor intervalo de tempo possível e/ou sempre que houver alteração de algum parâmetro no equipamento.
- » Determine restrições de destinos por ramais, conforme o perfil do usuário (local, móvel, DDD e DDI).
- » Restrinja a utilização de chamadas tronco-tronco (trata-se de chamadas procedentes de um tronco externo, pedindo autorização para realização de chamada em outro tronco externo).
- » » Acompanhe os destinos das chamadas nacionais e internacionais, o tempo médio dessas chamadas e as ocorrências de ligações a cobrar, comparando com o perfil histórico dessas chamadas.
- » Restrinja a facilidade de Siga-me externo para os ramais que realmente necessitam.
- » Utilize redes privadas sem acesso à internet para registro de ramais remotos ou conexão com VoIP.
- » Garanta a distância entre a rede de telefonia e a rede de acesso à internet. Separe-as fisicamente ou sobre VLANs (rede local virtual) corretamente configuradas. Observe a questão do *VLAN Hopping* (método de atacar recursos de rede em uma VLAN) e também do *Voip Hopper* (framework que também executa testes para avaliar a insegurança de VLANs).
- » Cuidado com o redirecionamento de portas, como a liberação do PABX para a internet.
- » Utilize redes distintas e separadas para telefonia e para dados, inclusive com a utilização de *Access Point* (dispositivo em uma rede sem fio que realiza a interconexão entre todos os dispositivos móveis) distinto para solução Wi-Fi. Se possível, separe as redes efetivamente, de forma física, e não apenas utilizando *subnets* (divida uma rede em várias partes, aumentando assim o número de redes e diminuindo o número de hosts) distintas.
- » Utilize sempre IPS (Intrusion Prevention System) para garantir a segurança e aplique quarentena em endereços IP com números excessivos de tentativa de login.

### Senhas de proteção

A senha serve para autenticar um usuário. Qualquer pessoa que possua a senha de programação do Appliance terá acesso às suas facilidades e poderá utilizá-la para outros fins.

Para maior segurança, limite o acesso à senha de programação do produto e siga as dicas abaixo:

- » Nunca use senhas de fácil memorização, como o número do ramal, senhas sequenciais, datas e/ou nomes conhecidos.
- » Nunca utilize a senha-padrão do sistema, troque-a sempre.
- » Altere as senhas sempre que ocorrer troca de pessoal responsável pela manutenção e operação dos equipamentos.
- » Faça a troca de senhas periodicamente.

### Considerações finais

Segurança é um item muito importante em ambientes com Appliances instalados. Por isso, faça com que sua empresa utilize os mecanismos de proteção e guias com as *Melhores práticas* dos próprios sistemas. Os appliances podem ser muito seguros se utilizados em uma rede privada. Fique atento aos pequenos detalhes da implantação e sempre avalie como o invasor/fraudador pode usufruir o ambiente de comunicação de sua empresa, utilizando ferramentas para impedi-lo.

# Índice

1. Especificações técnicas	6
2. Características	7
3. Produto	7
3.1. Painel frontal	7
3.2. Painel traseiro	8
4. Instalação	8
4.1. Desembalar os componentes	8
4.2. Fonte de alimentação	8
4.3. Como instalar seu Servidor SIP IAP 1000	9
4.4. Montagem do suporte	9
4.5. Estado do LED	9
4.6. Como instalar a seu IAP 1000	9
5. Capacidade do IAP 1000	14
6. Cenários de aplicação	15
6.1. Cenário 1: solução em Asterisk 16 PABx com 99 ramais	15
6.2. Cenário 2: solução para balancer de voz	16
6.3. Cenário 3: solução para SBC	17
6.4. Cenário 4: solução em Asterisk 1.18 PABx com 50 ramais	18
6.5. Cenário 5: solução em Asterisk 16.7.0 PABx com 35 ramais	19
6.6. Cenário 6: solução em Slackware Servidor de provisionamento	20
6.7. Cenário 7: solução em Asterisk. V.11.25.3 PABx com 20 ramais IP	21
7. Drivers do dispositivo	22
8. Compatibilidade de softwares	22
8.1. Compatibilidade de softwares de Comunicação	23
Termo de garantia	24

# 1. Especificações técnicas

<b>Hardware</b>	
Processador	Intel Celeron série J Processador J3455
	4 núcleos
	1.5 GHz de frequência
	2.3 GHz de frequência de aumento
	2 MB de Cache
	Potência TDP de 10 W
Memória	Gráficos HD Intel 500 com frequência de base de 250 MHz
	BIOS EFI
	RAM: 4 GB DDR3L
Armazenamento	Socket DDR3 SODIMM 204 socket
	Arquitetura single channel DDR3L 1066/1333/1600/1866 MHz
	Memória EMMC de 64 Gb
Expansão	Porta SATAII padrão, com máxima transferência de 3Gb/s
	Socket M-SATA, com suporte ao protocolo SanDisk, e máxima taxa de 3 Gb/s
Portas de rede	Expansion bus com socket Mini-PCIe suporte a PCIe e sinal USB
Padrões	2 Portas RJ45 NBASE-T. Intel I225-V Ethernet Controller Gigabit
Interfaces de entradas e saídas	IEEE 1588/802.1AS e 802.3AZ
	1 Saída para fone estéreo e 1 Entrada para microfone
	1 Entrada RJ45 para serial RS-232
	2 Portas USB 2.0 de 5 V/0.5 A cada
Vídeo	2 Portas USB 3.0 de 5 V/0.75 A cada
	Intel HD Graphics
	1 saída VGA resolução máxima de 2048×1536
	1 saída HDMI de resolução máxima 3840×2160
Botões	VGA + HDMI síncrono ou assíncrono
LED	Botão <i>Liga/Desliga</i> e botão <i>Reset</i>
	1 LED Indicador status Power
	1 LED Indicador de armazenamento
<b>Parâmetros SIP</b>	
Protocolo de sinalização	SIP 2.0 (RFC 3261) e RFC 2543. PJSIP, entre outros dependo da sua configuração
Transporte	UDP/TCP, TLS
Codec	G.711A/u, G.722, G.723.1, G.729, G.726, GSM, ilBC, LPC10, speech, entre outros, dependendo da sua configuração e sistema operacional instalado
<b>Fonte de alimentação</b>	
Entrada	100-240 VAC/50-60 Hz
Saída	12 V/5 A
Potência de consumo máxima	60 W
<b>Gerais</b>	
Temperatura de operação	-20 °C +60 °C
Umidade relativa	0% ~ 95%
Alimentação	Alimentação 12 V/5 A
Dimensões (L × A × P)	134 × 126 × 40,6 mm
Peso	1,5 Kg

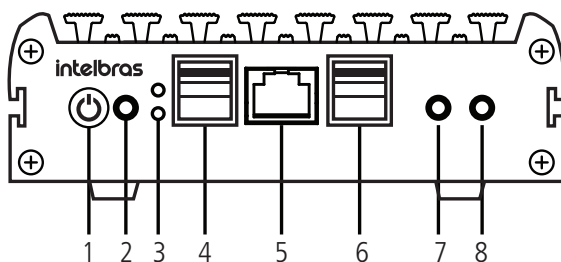
## 2. Características

- » Diferentes sistemas operacionais e softwares para aplicações em cenários onde o processamento e comunicação VoIP se faz necessário.
- » Interface de rede Giga, com duas portas para cenários com necessidade de trabalhar em redes independentes, ou fazer o serviço de gateways entre redes distintas.
- » Design compacto com tamanho e peso reduzidos.
- » Case metálico em aço com formato para melhor condução e radiação do calor, assim com uma Dissipação mais efetiva.
- » Modelo no estilo *fanless* para redução de ruídos e de entrada de poeira e resíduos.
- » Processamento Intel® Celeron J3455 de 4 núcleos e 4 threads, com frequência base de 1.5 GHz e frequência aumentada de 2.3GHz.
- » GPU HD Intel® 500 com 250 MHz de frequência base e 750 MHz de frequência de aumento com capacidade para até 3 monitores.
- » 04 portas USB, sendo 02 delas 3.0, para uso de periféricos como pendrives, mouses, teclados, dongles Wi-Fi e outros.

## 3. Produto

### 3.1. Painel frontal

#### Visão frontal e conexões

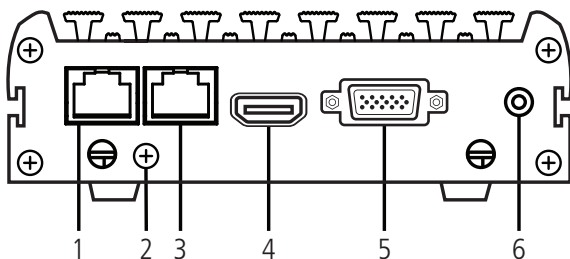


Entradas e saídas IAP 1000 frontal

- 1. PWR:** ao ser pressionado quando estiver desligado liga o produto, e ao pressionar quando está ligado, desliga o produto.
- 2. RST:** ao ser pressionado quando o produto está ligado, efetua a reinicialização.
- 3. LEDs:** LED Power indicador de status e LED Storage indicador de armazenamento.
- 4. USB 2.0:** 2 portas USB 2.0 de 5.0 V e 0.5 A cada.
- 5. COM1:** porta serial RJ45 RS232.
- 6. USB 3.0:** 2 portas USB 3.0 de 5.0 V e 0.75 A cada.
- 7. MIC:** entrada para microfone.
- 8. Áudio:** saída de áudio para fone estéreo.

## 3.2. Pannel traseiro

### Visão traseira e conexões



Entradas e saídas IAP 1000 traseira

1. **LAN1:** porta de rede 1 RJ45 10/100/1000 Gigabyte Ethernet.
2. **Parafuso de aterramento:** quando ligar o produto a algum pannel metálico, deve ser conectado o fio de aterramento que acompanha o produto, ao mesmo aterramento do pannel. Deve ser feito para evitar riscos de descarga de eletricidade estática e outros tipos de interferência.
3. **LAN2:** porta de rede 2 RJ45 10/100/1000 Gigabyte Ethernet
4. **HDMI:** porta de vídeo saída HDMI de resolução máxima 3840×2160.
5. **VGA:** porta de vídeo saída VGA de resolução máxima 2048×1536.
6. **DC:** entrada para alimentação P4.

## 4. Instalação

A seguir explicaremos como instalar e configurar o seu produto.

### 4.1. Desembalar os componentes

Siga o procedimento para desembalar corretamente o produto:

1. Verifique se os componentes entregues estão de acordo com a nota fiscal;
2. Verifique se houve danos devido ao transporte e, se for o caso, comunique-os aos responsáveis;
3. Coloque a caixa em uma superfície plana e limpa;
4. Abra a caixa;
5. Remova cuidadosamente os dispositivos da embalagem e coloque-os numa superfície limpa, estável e segura;
6. Faça uma inspeção para garantir que o produto não esteja danificado. Reporte imediatamente qualquer dano encontrado.

### 4.2. Fonte de alimentação

- » Deve ser usada a fonte externa que acompanha a embalagem do produto. Outras fontes de alimentação podem causar dano ao produto, ou mal funcionamento.
- » O usuário deve utilizar a fonte de alimentação externa, contida na embalagem do produto.
- » Antes de usar a fonte de alimentação certifique-se de que sua rede está com a tensão correta, pois uma tensão fora da faixa de operação da fonte pode causar danos, ou até risco de incêndio.
- » Não danifique o cabo da fonte de alimentação ou o seu conector. Caso observe que estão danificados contate a assistência técnica pois o mesmo pode causar incêndio ou choque elétrico.
- » Evite exposição a altas temperaturas, alta umidade. Evite molhar o produto.
- » Para abrir o produto ou executar qualquer tipo de reparo consulte a assistência técnica antes.
- » Não toque nos plugues enquanto o equipamento estiver energizado, pois pode causar choque elétrico.

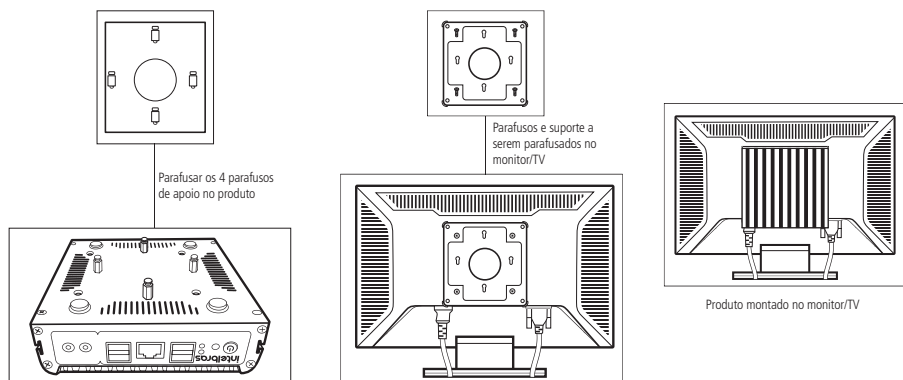
### 4.3. Como instalar seu Servidor SIP IAP 1000

Deve ser confirmado se a conexão da alimentação do produto está feita corretamente. Deve ser confirmado também, se o cabo de rede está bem conectado à porta LAN e à internet (avaliar o Status do LED). Após isso avaliar se outros dispositivos como cabo do monitor, mouse, teclado, ou outros estão bem conectados.

**Obs.:** a seguinte instalação deve ser realizado por profissionais técnicos e capacitados, e que possuam conhecimento sobre Linux, sobre conexões de rede, e sobre outras aplicações referentes aos sistemas derivados do Linux.

### 4.4. Montagem do suporte

O IAP 1000 possui um suporte para montagem em parede ou monitor. Existem 4 parafusos de suporte que acompanham o produto e podem ser parafusados na parte de baixo do produto. Na parede ou na parte traseira do monitor, deve ser parafusado o suporte que também acompanha o produto conforme imagem abaixo:



Montagem do suporte para monitor

### 4.5. Estado do LED

Tipo	Descrição	Estado
LED Power (vermelho)	Produto desligado	Apagado
LED Power (vermelho)	Produto desligando	Piscando rapidamente
LED Power (vermelho)	Produto ligado	Aceso fixo
LED Storage (verde)	Produto não acessando a memória SSD	Apagado
LED Storage (verde)	Acessando a memória SSD	Piscando

### 4.6. Como instalar a seu IAP 1000

1. Faça o Download do sistema operacional a ser utilizado. O exemplo utilizado a seguir foi relacionado ao UBUNTU 18.04, porém os seguintes sistemas operacionais também são compatíveis<sup>1</sup>:
  - » Windows® 10;
  - » FreePBX 14;
  - » OpenSuse 15.1;
  - » Debian 9.4<sup>2</sup>;
  - » CentOS 7;
  - » Fedora Workstation 1.9;
  - » Parrot 4.1;
  - » Issabel 4;
  - » VitalPBX 3.0.3;
  - » SNEP.
2. Para instalar o sistema faça a gravação dele em formato ISO em um pendrive, através de algum software de gravação, recomendamos o download e uso da ferramenta RUFUS, para baixar acesse esse link: <https://github.com/pbatard/rufus/releases/download/v3.13/rufus-3.13.exe>.

3. Para aprender como utilizá-la acesse este link: [https://rufus.ie/pt\\_BR/](https://rufus.ie/pt_BR/), ou siga o passo a passo abaixo:  
Baixe o executável e abra – nenhuma instalação é necessária.

O aplicativo possui uma assinatura digital que deve ser:

- » *Akeo Consulting* (v1.3.0 ou posterior);
- » *Pete Batard - Open Source Developer* (v1.2.0 ou anterior).

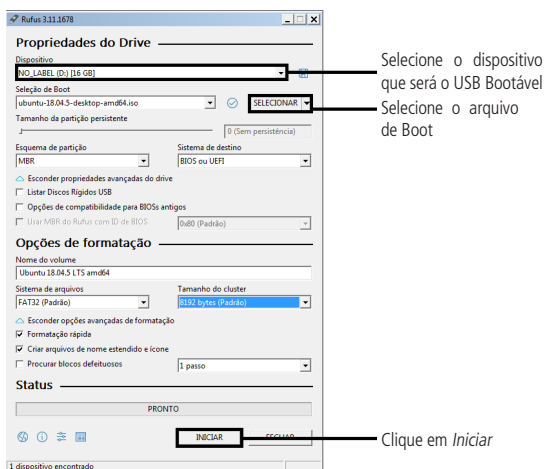
<sup>1</sup> *Sistemas operacionais testados nas versões descritas. Essas versões podem ser tomadas como parâmetro para analisar a compatibilidade do produto com os respectivos softwares. A Intelbras não se responsabiliza por eventuais problemas de instalação ou configuração de sistemas operacionais e softwares de terceiros, e nem presta suporte para tais.*

<sup>2</sup> *Em sistemas operacionais derivados do Debian, é importante salientar que em /etc/apt/source.list está contida a biblioteca do CD. Deve ser alterada a source.list do sistema, antes de utilizar o comando “apt-get update” ou antes de tentar instalar qualquer outra biblioteca.*

## Notas sobre o suporte DOS

Se você criou um USB *bootável* com DOS e usa um teclado não americano, Rufus tentará selecionar um modelo de teclado de acordo com a localização do seu sistema. Neste caso é recomendado FreeDOS, que é a seleção padrão. Ele é sugerido em preferência à MS-DOS, pois suporta mais modelos de teclados.

A seguir é mostrado uma configuração para a gravação do sistema Ubuntu em um pen drive. As configurações podem sofrer alteração dependendo do sistema operacional.



4. Após finalizar a gravação do pen drive, conecte-o a uma das portas USB do produto.

5. Conecte a fonte de alimentação na entrada DC12 V.

6. Pressiona a tecla *Power* para ligar o produto.

7. Pressione constantemente a tecla de função <F12> para ter acesso ao Boot Device (dispositivo de inicialização), e selecione o pendrive, para iniciar o Boot a partir da imagem ISO salva nele.

## 8. Execute a instalação do sistema operacional.



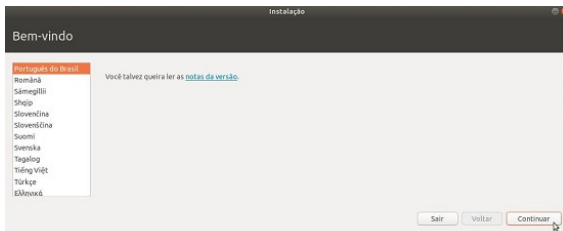
### Atenção!

A instalação do sistema operacional e de demais softwares que não sejam de propriedade da Intelbras, bem como o suporte para configuração e solução de problemas para estes softwares e sistemas, não será de responsabilidade da Intelbras, que cobrirá atendimento apenas decorrido de falhas no hardware.

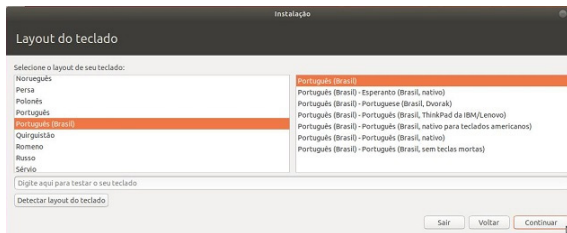
Selecione *Instalar Ubuntu*:



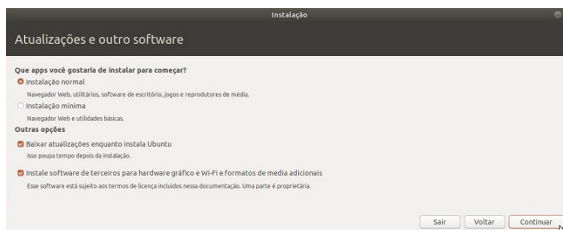
Selecione o idioma e clique em *Continuar*:



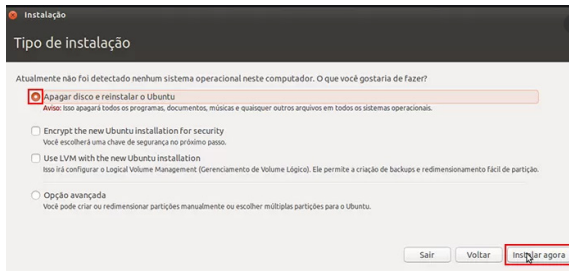
Selecione o layout do teclado e clique em *Continuar*:



Selecione a *Instalação normal*, e clique em *Continuar*:



Selecione a opção *Apagar disco e reinstalar Ubuntu*, e clique em *Instalar agora*:



Selecione a opção de horário de São Paulo, e clique em *Continuar*.



Configure os parâmetros de usuário e senha conforme imagem abaixo.



Reinicie o produto e ele estará pronto para usar.

9. Faça conexão com a rede ethernet, via cabo.

10. Após instalar o sistema operacional, e estabelecer uma conexão com a rede, poderá ser instalado um sistema **ASTERISK** (abra um terminal de comando pressionando **Ctrl +ALT+T**), e então entre com os comandos abaixo<sup>1</sup>:

```
apt-get update
apt-get upgrade
apt-get install build-essential
apt-get install git-core subversion libjansson-dev sqlite autoconf automake libxml2-dev libncurses5-
dev libtool
cd /usr/src/
wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/old-releases/asterisk-15.5.0.tar.gz
tar -zxvf asterisk-15.5.0.tar.gz
cd /usr/src/asterisk-15.5.0
./contrib/scripts/install_prereq install
./configure
make menuselect
make
make install
make progdocs
make samples
make config
cd etc/asterisk
```

<sup>1</sup> Cada comando abaixo executa uma determinada função em Linux, caso necessite de maiores informações pesquise neste link: [https://www.linuxpro.com.br/dl/guia\\_500\\_comandos\\_Linux.pdf](https://www.linuxpro.com.br/dl/guia_500_comandos_Linux.pdf). A seguir o link da Wiki do projeto Asterisk, <https://wiki.asterisk.org/>. Esses comandos podem sofrer alteração dependendo do sistema operacional utilizado.

O comando `make menuselect`, abrirá uma tela para configurações do sistema, incluindo CODECS, idiomas de áudios, entre outros. Essa configuração depende da aplicação que se destinará o IAP 1000.

Alterar arquivos `sip.conf` e `extension.conf`: criar ramais e rotas, de acordo com a necessidade. Para maiores informações consulte o site [www.asterisk.org](http://www.asterisk.org).

```
Vim asterisk.conf
i
```

Remover “;” para poder editar a linha `Maxfiles`, e mudar o seu valor para `100000000`.

Pressionar a Tecla `Esc`.

```
:wq!
systemctl start asterisk
systemctl enable asterisk
asterisk -rv para inicializar
```

## 5. Capacidade do IAP 1000

Quantidade de chamadas simultâneas<sup>1</sup>:

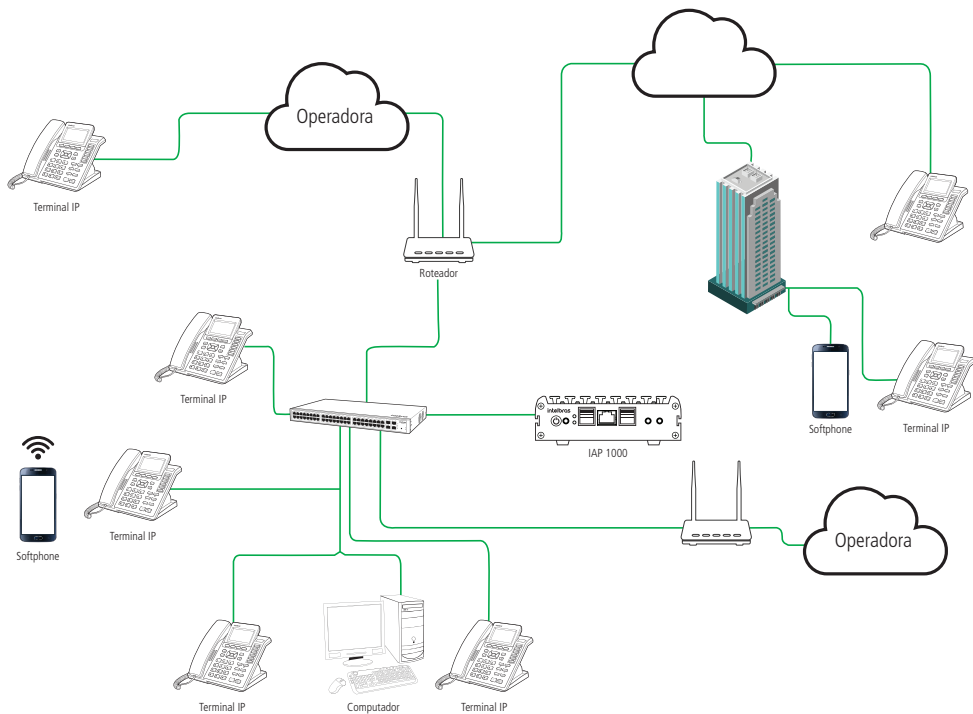
Chamadas simultâneas	Cenário
280	G729
280	PCMA
280	PCMU
220	Gravação G729
240	Gravação PCMA
240	Gravação PCMU
260	Transcodificação G729 - PCMA
260	Transcodificação G729 - PCMU
280	Transcodificação PCMU - PCMA
140	Gravação e Transcodificação G729 - PCMA
140	Gravação e Transcodificação G729 - PCMU
240	Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA
230	BLF G729
230	BLF PCMA
230	BLF PCMU
230	BLF Transcodificação G729 - PCMA
230	BLF Transcodificação G729 - PCMU
240	BLF Transcodificação PCMU - PCMA
140	BLF, Gravação e Transcodificação G729 - PCMA
140	BLF, Gravação e Transcodificação G729 - PCMU
240	BLF, Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA
100 + 5 Vídeo	Gravação e Transcodificação PCMA - G729 + Vídeo
100 + 5 Vídeo	Gravação e Transcodificação PCMU - G729 + Vídeo
140 + 5 Vídeo	Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA + Vídeo
100 + 5 Vídeo	BLF, Gravação e Transcodificação PCMA - G729 + Vídeo
100 + 5 Vídeo	BLF, Gravação e Transcodificação PCMU - G729 + Vídeo
140 + 5 Vídeo	BLF, Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA + Vídeo

<sup>1</sup> Os números referem-se ao cenário com o PABX Asterisk versão 15.5.0, correspondente a chamadas entre ramais unicamente. Este número pode variar conforme aplicação, sistema operacional, ou mesmo uso da memória do sistema.



## 6.2. Cenário 2: solução para balancer de voz

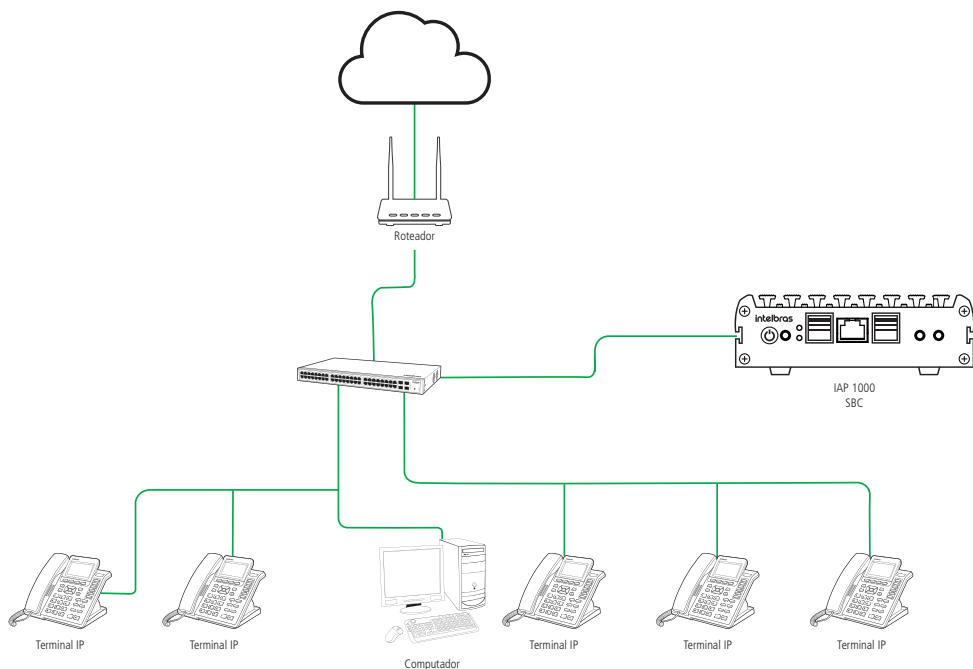
Solução de balancer de voz (Roteador) para controle entre os gateways e coobreaks. Essa solução pode ser instalada no ambiente de operadora, e opera como solução para comunicação corporativa.



Cenário de aplicação 2

### 6.3. Cenário 3: solução para SBC

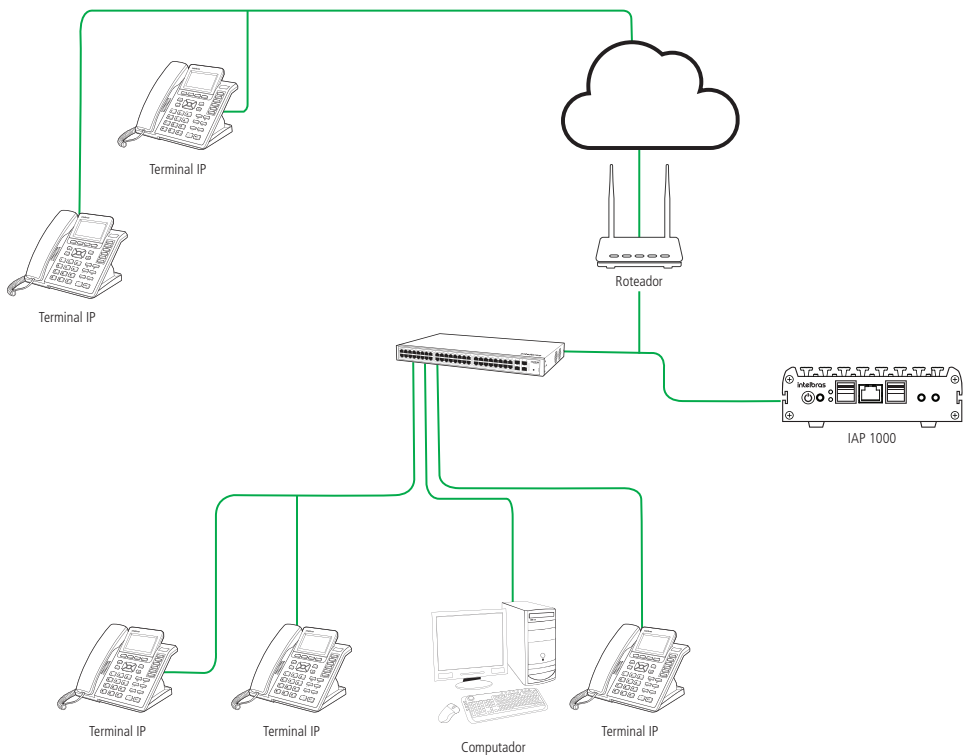
Solução implementada em Linux Debian 9, operando como SBC (session border controller) em uma solução de proteção de borda no ambiente de operação da filial, monitorando 10 ramais IP e chamadas simultâneas com transcodificação.



Cenário de aplicação 3

#### 6.4. Cenário 4: solução em Asterisk 1.18 PABx com 50 ramais

Solução servidor SIP baseada em Centos 7 e Asterisk 1.18, com 50 ramais, chamadas simuladas sem transcodificação, sem gravação e 100% dos canais ativos.



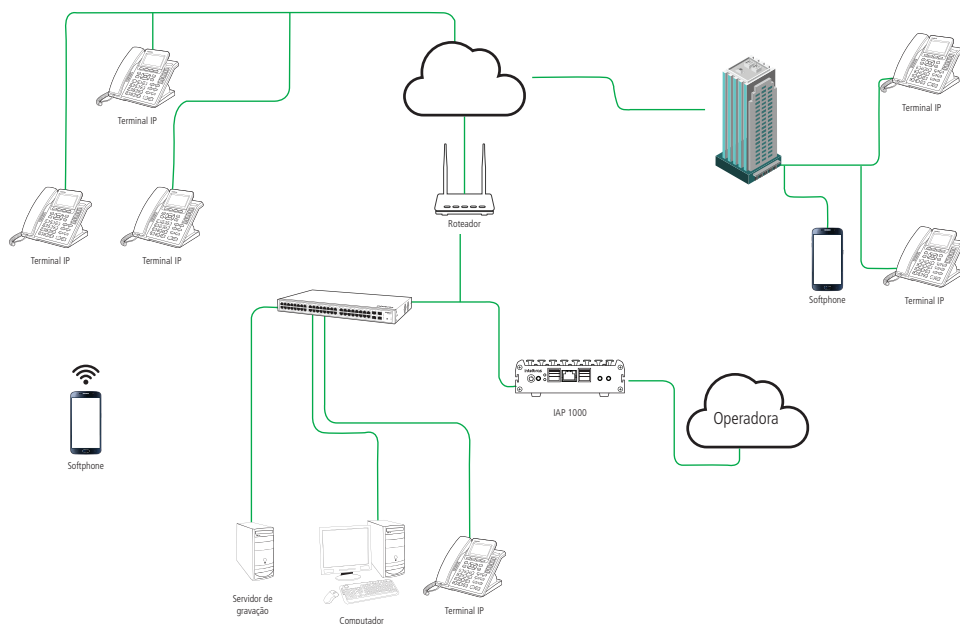
Cenário de aplicação 4

## 6.5. Cenário 5: solução em Asterisk 16.7.0 PABx com 35 ramais

Solução servidor SIP baseada em Asterisk 16.7.0 com S.O Issabel e Cent Os operando.

Capacidade de 35 ramais IP, 30 Canais SIP Trunk diretamente conectados à operadora. Gravação de chamadas, URA com menu e sub menu, Filas, e média de 100 chamadas por dia. LAN1 utilizada P2P com a operadora e LAN2 como rede local.

Aplicação de URA com nível e subnível e painel de controle web.

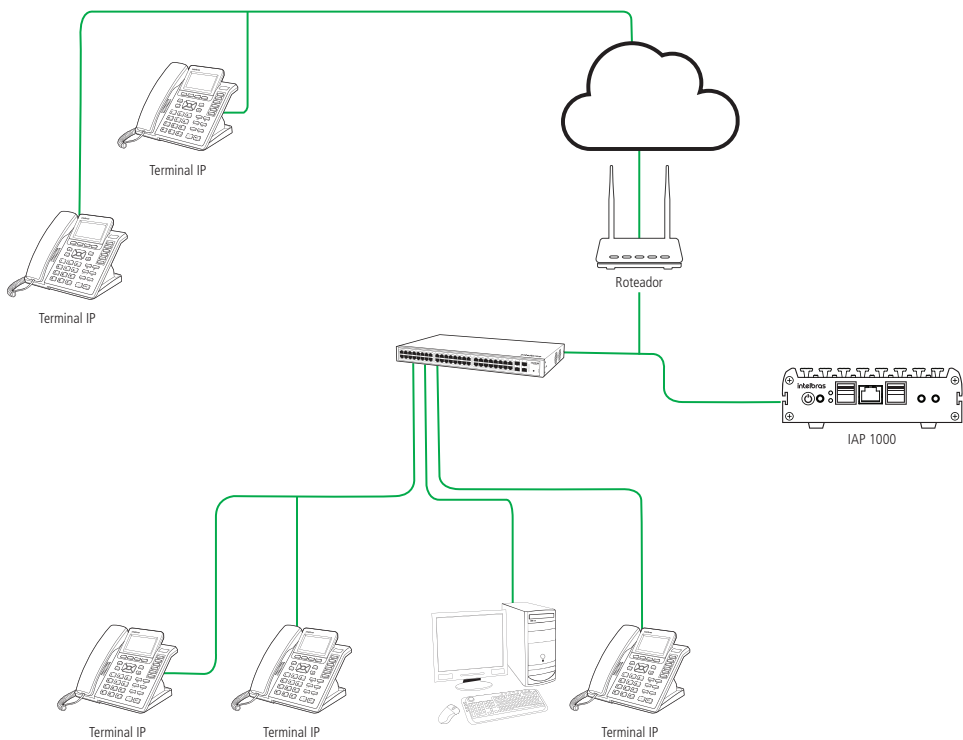


Cenário de aplicação 5

## 6.6. Cenário 6: solução em Slackware Servidor de provisionamento

Solução Servidor de provisionamento. Aplicação com S.O Linux Slackware em um cenário para gerenciar terminais IP na rede. Como é um provedor de serviço, esse sistema também é responsável por gerenciar e permitir acesso centralizado.

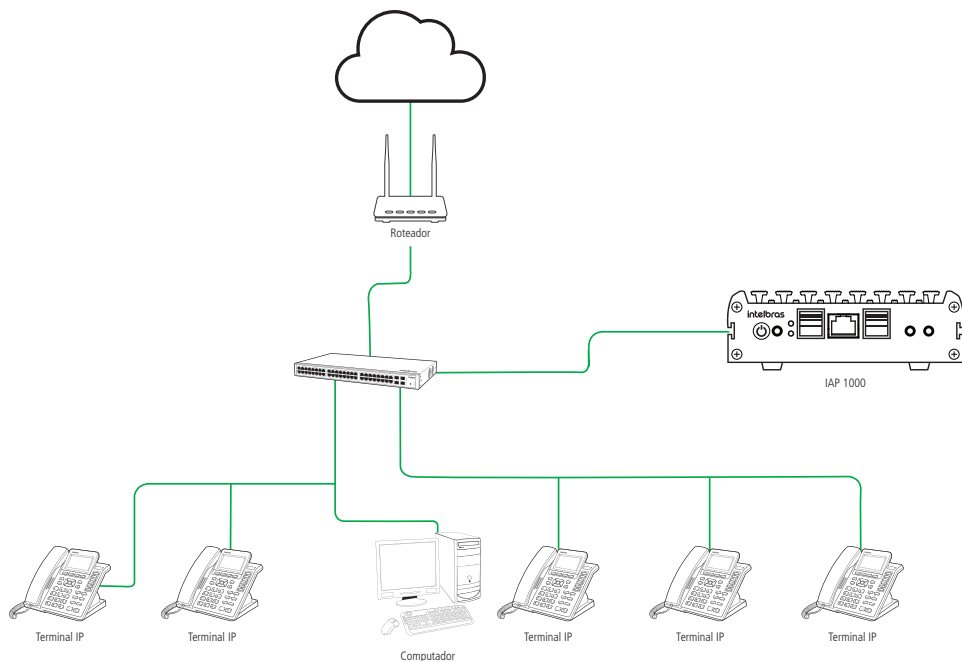
A solução conta com um serviço de provisionamento para terminais de diversos modelos. E pode embarcar serviços como MySQL, apache, tftp, pptpd, WordPress.



Cenário de aplicação 6

## 6.7. Cenário 7: solução em Asterisk. V.11.25.3 PABx com 20 ramais IP

Solução Servidor SIP baseada em Asterisk. V.11.25.3 com FreePBX11 + solução callcenter: Telefonia com 10 canais dedicados para Troncos IP, 20 ramais IP, Callcenter com 5 PAs, gravação de ligações, recursos personalizados de Pesquisa de atendimento.

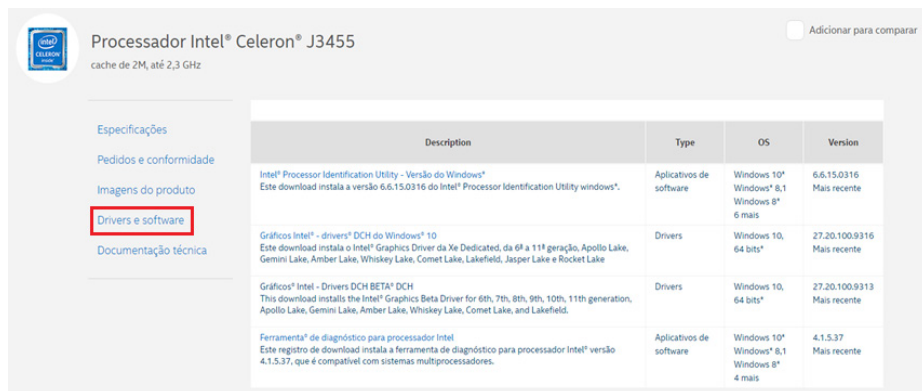


*Cenário de aplicação 7*

## 7. Drivers do dispositivo

O Windows® 10 e as últimas distribuições de Linux, já são passíveis de atualizações automáticas do seus drivers, porém caso necessário, é possível no site da fabricante do processador, fazer o download de alguns dos drivers, ou mesmo ferramentas de varredura e atualização automática do dispositivo:

Acesse <https://www.intel.com.br/content/www/br/pt/homepage.html> e pesquise por J3455 lateral esquerda clicar em *Drivers e softwares*.



Processador Intel® Celeron® J3455  
cache de 2M, até 2,3 GHz

Adicionar para comparar

Especificações  
Pedidos e conformidade  
Imagens do produto  
**Drivers e software**  
Documentação técnica

Description	Type	OS	Version
Intel® Processor Identification Utility - Versão do Windows® Este download instala a versão 6.6.15.0316 do Intel® Processor Identification Utility windows®.	Aplicativos de software	Windows 10® Windows® 8,1 Windows 8® 6 mais	6.6.15.0316 Mais recente
Gráficos Intel® - drivers® DCH do Windows® 10 Este download instala o Intel® Graphics Driver da Xe Dedicated, da 6ª a 11ª geração, Apollo Lake, Gemini Lake, Amber Lake, Whiskey Lake, Comet Lake, Lakefield, Jasper Lake e Rocket Lake	Drivers	Windows 10, 64 bits*	27.20.100.9316 Mais recente
Gráficos® Intel - Drivers DCH BETA® DCH This download installs the Intel® Graphics Beta Driver for 6th, 7th, 8th, 9th, 10th, 11th generation, Apollo Lake, Gemini Lake, Amber Lake, Whiskey Lake, Comet Lake, and Lakefield.	Drivers	Windows 10, 64 bits*	27.20.100.9313 Mais recente
Ferramenta® de diagnóstico para processador Intel Este registro de download instala a ferramenta de diagnóstico para processador Intel® versão 4.1.5.37, que é compatível com sistemas multiprocessadores.	Aplicativos de software	Windows 10® Windows®, 8,1 Windows 8® 4 mais	4.1.5.37 Mais recente

## 8. Compatibilidade de softwares

Segue abaixo, alguns dos softwares compatíveis como o IAP 1000.

### Software Di.Canext

O software Di.Canext permite inserir dados do local de instalação e informações das câmeras IP para simular o funcionamento.

### IP UtilityNext

Atualiza e configura dispositivos em lote, tem interface intuitiva e é compatível com equipamentos de CFTV IP Intelbras.

### Software programador centrais de incêndio

O programador é um software exclusivo e gratuito que facilita a configuração das centrais endereçáveis CIE 1125, CIE 1250 e CIE 2500.

### SoapAdmin3.5

Com o SoapAdmin3.5, é possível configurar privilégios e permissões diferentes para cada perfil de pessoa, tornando o sistema versátil e adequado à realidade de sua empresa.

### SIG -Software Intelbrasde Gerenciamento

Sistema desenvolvido para fazer o gerenciamento da linha GPON Intelbras de forma simplificada.

### InControl

O software InControl Web é uma plataforma de gerenciamento e controle de acesso para dispositivos controladores de acesso com comunicação TCP/IP fabricados pela Intelbras nos modelos suportados pelo software.

## **8.1. Compatibilidade de softwares de Comunicação**

### **Software Controller**

O Controller é um aplicativo para gerenciamento de comunicação empresarial, compatível com toda linha Impacta, CIP 850, CIP 92200, linha UnniTI, Modulare+, Conecta+ e Gateway 280, gerando relatórios, gráficos e possui inúmeras outras facilidades que proporcionam agilidade e economia nas ligações.

### **Software ICR**

O gravador de chamadas para centrais da linha UnniTI, Impacta 68i/94/140/220/300 e CIP 92200 oferecem a garantia de segurança ao seu negócio, com ele, a empresa sabe como seus colaboradores atendem clientes, fornecedores e parceiros, permitindo avaliar e tomar ações preventivas e também corretivas. Uma solução ideal para treinamento e monitoria da qualidade de atendimento.

### **Software Programador Impacta e ICTI.**

Software de programação impacta permite configurar ramais e linhas, ajustar o calendário, atualizar o firmware e versões do PABX.

### **Software MESA Virtual**

A Mesa Virtual é um software gratuito, específico para centrais da linha Impacta e da linha UnniTI. Com ele, é possível agilizar o atendimento e acompanhar o tráfego de chamadas, proporcionando mais facilidade e praticidade para o dia a dia das empresas.

### **Software VF 10**

O VF 10 é um software gratuito, desenvolvido para controlar remotamente ramais das centrais das linhas Impacta e UnniTI. Feito para agilizar as ligações do dia a dia, é ideal para as áreas administrativa, financeira e de compras.

### **Software Cliente DirecTI 1.00.06<sup>1</sup>**

Software de gestão de call center da Intelbras. Com diversas funções e benefícios, ele é compatível com as Impactas 68i, 94 (fora de linha), 140, 220 e 300, através da conexão com a placa ICIP e também com as centrais UnniTI.

<sup>1</sup>Apenas versão Client.

## Termo de garantia

---

Fica expresso que esta garantia contratual 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 vícios 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 da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar 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, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por 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 decorrentes 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 tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva 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:** [chat.apps.intelbras.com.br](http://chat.apps.intelbras.com.br)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC / Onde comprar? / Quem instala? :** 0800 7042767

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001  
CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

01.26  
Origem: China