

CÂMERAS IP

CONFIGURAÇÕES INICIAIS

intelbras

iTEC

CAPACITAÇÃO EM TECNOLOGIA INTELBRAS



CÂMERAS IP CONFIGURAÇÕES INICIAIS



CAPACITAÇÃO EM TECNOLOGIA INTELBRAS

© Intelbras S/A - Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Esse material foi desenvolvido pela área de Capacitação Em Tecnologia Intelbras – iTEC para aprendizado em campo e tem como objetivo facilitar o desenvolvimento do participante durante a instalação de sistemas de CFTV IP.

Todos os direitos reservados.

Intelbras S .A .
Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia BR 101, km 210
Área Industrial – São José/SC
88104-800- São José - SC
Telefone: (48) 3281 .9500
Fax: (48) 3281 .9505

TÓPICOS

1. [Apresentação](#)
2. [Introdução](#)
3. [Módulo 1 – Instalação da Câmera](#)
 1. [Transmissão](#)
 2. [Alimentação](#)
 3. [Topologia](#)
4. [Módulo 2 – Configuração dos Equipamentos](#)
 1. [IP Utility Next - Localização](#)
 2. [IP Utility Next - Inicialização](#)
 3. [IP Utility Next - Acesso](#)
 4. [IP Fixo no Computador](#)
 5. [Interface Web](#)
5. [Módulo 3 – Principais configurações](#)
 1. [Atualização de Firmware](#)
 2. [IP Fixo da Câmera](#)
 3. [Alteração de Portas](#)
6. [Considerações](#)





APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Olá! Para nós, da Intelbras, é uma grande honra que você tenha escolhido a nossa empresa para se capacitar em Sistemas de CFTV IP.

A área de CFTV assim como a Segurança Eletrônica, em geral, vem evoluindo constantemente e é de grande importância nos mantermos atualizados, acompanhando tal evolução. Portanto, ficamos muito felizes em ter vocês aqui presentes e esperamos que sua experiência durante o treinamento seja enriquecedora e que lhe agregue muito conhecimento.

Este estudo foi especialmente desenvolvido para atender as demandas de quem está no dia a dia do mercado de CFTV, e o objetivo é de elucidar dúvidas frequentes e proporcionar um apoio técnico pós treinamento.

Desejamos um bom treinamento, e esperamos que ele sirva para aprimorar seus conhecimentos e contribuir para sua carreira e seus negócios.

Obrigado.



INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Um sistema de CFTV IP bem instalado demanda do técnico conhecimento em eletrônica, além da parte passiva da rede, como também conhecimento na parte ativa da rede.

Muitos instaladores acabam tendo retorno em instalações de câmeras IP pelo fato de não terem se atentado em alguns princípios básicos de funcionamento do sistema.

Nesse estudo veremos então os principais pontos de conhecimento para configuração de uma câmera IP do modo correto.

Vamos lá!





MÓDULO 1 - INSTALAÇÃO DA CÂMERA

INSTALAÇÃO DA CÂMERA

Neste estudo, iremos utilizar como exemplo uma câmera IP da marca Intelbras modelo VIP 3230 B. O processo de configuração de uma câmera IP é o mesmo no que diz respeito a parte ativa do equipamento, salvo exceção quando se está utilizando algum modelo de câmera que em que seu meio de comunicação é wireless, e nesse caso o técnico precisa também fazer a parte da configuração da rede Wi-Fi.

No que diz respeito a parte passiva isso pode variar bastante de acordo com a forma que o técnico planeja ligar essa câmera IP.



OBS:

Sempre que for utilizado o termo **parte ativa** ou **rede ativa** estamos nos referindo a parte de comunicação e protocolos entre os equipamentos, como por exemplo o endereçamento IP.

Sempre que for utilizado o termo **parte passiva** ou **rede passiva** estamos nos referindo a parte infraestrutura de dados, ou seja, transporte, independente do meio físico como cabo metálico (cabo de rede), ou fibra óptica ou conexão wireless.

INSTALAÇÃO DA CÂMERA

Por exemplo, qual o tipo de meio físico que será utilizado? Qual a forma de alimentação elétrica dessa câmera IP? Qual a topologia que será utilizada para ligação da câmera junto aos outros equipamentos da rede?

Estas são as principais considerações que um técnico profissional deve se fazer para não errar no processo de configuração de uma câmera IP.

Vejamos a seguir os principais pontos que discutiremos nesse capítulo:

- » **Transmissão**
 - » Cabo metálico
 - » Cabo óptico
 - » Wireless
- » **Alimentação**
 - » Fonte
 - » PoE
 - » Injetor
 - » Switch
 - » NVR
- » **Topologia**
 - » PTP
 - » PTMP

TRANSMISSÃO

Existem hoje no portfólio de câmeras da Intelbras diversos modelos IP e todos eles sem exceção utilizam pelo menos um meio de transmissão que é comum a todas as câmeras IP, que é a transmissão pelo padrão Ethernet através do cabo metálico (TP – Twisted Pair / cabo de par trançado) também conhecido como cabo de rede.

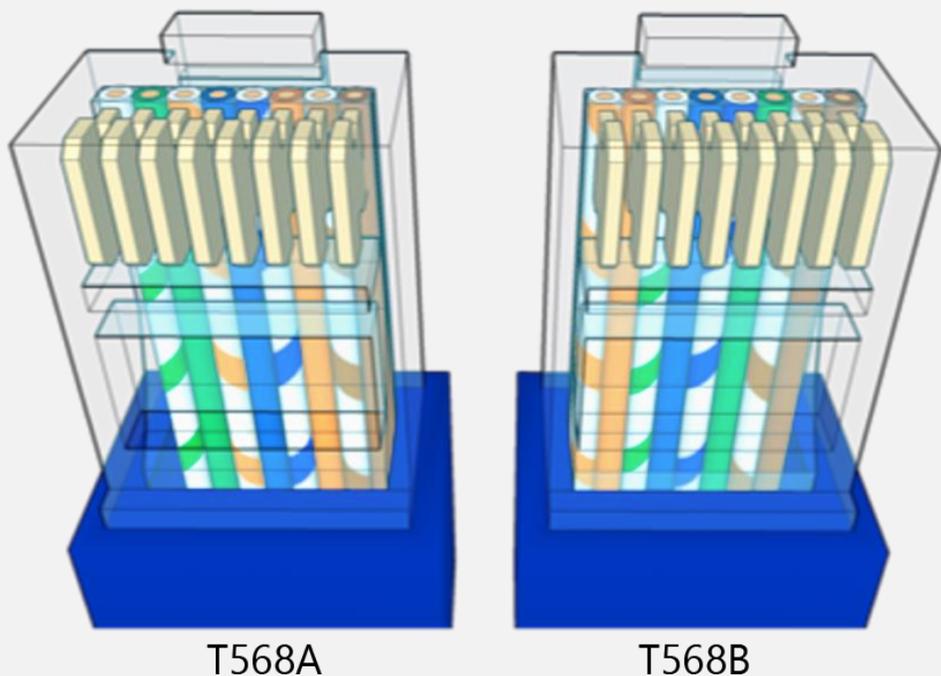
Aquela conexão na ponta da câmera é um keystone RJ45 (uma conexão fêmea no padrão RJ45) na qual será inserido um cabo com o conector RJ45 (macho), conectando a câmera a algum outro dispositivo como gravadores, servidores, switch, modem ou roteadores.



Exemplo de uma conexão keystone RJ45 de uma câmera IP

Obrigatoriamente o padrão de crimpagem a ser utilizado pelo técnico deve obedecer as normas técnicas brasileiras como a NBR 14565:2019, sendo os dois padrões de crimpagem:

INSTALAÇÃO DA CÂMERA TRANSMISSÃO



Exemplo dos padrões de crimpagem conforme norma

Então esteja atento na hora de conectar o cabo e lembre-se: não há um padrão melhor do que o outro, use o que for mais prático e siga esse padrão em todo o projeto nas duas pontas do cabo.

Você sabia que a categoria do cabo de rede é indiferente para o funcionamento de uma câmera IP* mesmo que ela esteja configurada em sua capacidade máxima?

As categorias de cabo definem somente qual a largura de banda que o cabo suporta trafegar. A grande maioria das câmeras IP tem um consumo máximo de configuração em torno de 8Mbps de tráfego e um cabo Cat.5e já suporta até 100Mbps se altero para um cabo Cat.6 somente aumento essa largura de banda para 1000Mbps o mesmo que 1Gbps. As categorias de nada influenciam sobre o uso desse cabo em tipos de ambiente como interno ou externo, ou mesmo sobre a blindagem contra EMI (Interferência Eletromagnética) e independente da categoria a distância máxima é de 100 metros.

*Projetos de médio e grande porte demandam um treinamento específico sobre esse tema, que pode em alguns pontos ser obrigatório o uso de cabos Cat.6.

INSTALAÇÃO DA CÂMERA

TRANSMISSÃO

Nosso foco maior será sobre a parte metálica que é a forma de conexão do modelo VIP 3230 B que foi a câmera escolhida para esse estudo.

Mas no que diz respeito a câmeras IP que possuem conexão por fibra óptica diretamente na câmera, não altera nada no processo de configuração desses equipamentos em comparação ao processo que faremos nos próximos capítulos desse estudo.

Do mesmo modo que o cabo metálico a fibra óptica não é nada mais é do que um meio físico no qual esta sendo transmitido os pacotes, então basta conectar as duas

pontas e ligar em seus respectivos equipamentos que o meio físico já esta pronto.

Sobre as câmeras IP com conexão sem fio tenha em mente que o meio é sem fio, mas para estabelecer comunicação é necessário fazer uma configuração nos respectivos equipamentos da rede wireless. Por isso diferente dos outros meios para que ela funcione não é necessário somente plugar e já esta tudo pronto.

Obrigatoriamente toda câmera IP independente do meio físico ser óptico ou wireless ela sempre possuirá também uma conexão ethernet via cabo de rede, ou seja, esse tipo de câmera possui duas interfaces para comunicação com a rede.

ALIMENTAÇÃO

No processo de alimentação elétrica de uma câmera IP pode-se considerar a utilização de uma fonte comum ou o uso da tecnologia PoE (Power over Ethernet), que nada mais é do que a possibilidade de alimentar a câmera através do próprio cabo de rede que já está fazendo a parte de comunicação de dados.

Essa fonte comum não necessariamente precisa estar junto a câmera, mas em distâncias maiores que 20 metros é importante efetuar um cálculo de queda de tensão para saber exatamente a distância máxima que poderá ser instalada a fonte até à câmera.



Exemplo de um conector P4 fêmea de uma câmera IP e um P4 macho de uma fonte 12V 1A

Quando alimentadas por fontes comuns as câmeras IP geralmente possuem alimentação pelo conector P4 com tensão de 12V e corrente máxima de 1A.

INSTALAÇÃO DA CÂMERA

ALIMENTAÇÃO

Em projetos IP de médio e grande porte ou para aqueles profissionais que independente do porte, estão preocupados com facilidade de instalação, diminuição no retrabalho e manutenção além da satisfação do cliente pela qualidade da instalação, a melhor opção para uma câmera IP é a alimentação por PoE.

A tecnologia PoE permite que o técnico não se preocupe mais com qual a tensão ou a corrente que a fonte precisa ter pois quem se encarregará dessa função agora é o injetor, ou o switch, ou o NVR (pois dependerá de qual deles estará sendo usado na instalação).



OBS:

De todas as câmeras IP Intelbras em linha somente os modelos com comunicação Wi-Fi não possuem alimentação por PoE justamente por focarem num trabalho sem fio.

O modelo VIP 1220 B G3 é a única câmera em linha que possui alimentação por PoE passivo.

Neste estudo trataremos somente sobre a tecnologia **PoE ativo**, que representa a tecnologia mais atual, normatizada pela **IEEE 802.3 AF** (dispositivos até **15,4W**) e **IEEE 802.3 AT** (dispositivos até **30W**).

INSTALAÇÃO DA CÂMERA ALIMENTAÇÃO



Exemplos de alimentadores com PoE ativo:

Injetor PoE 200 AT
Switch SF 500 PoE
NVD 3116 P

Não é necessário nenhuma configuração para que a tecnologia PoE seja ativada, bastando apenas ligar a câmera IP com PoE em algum equipamento alimentador como injetor de PoE, ou switch com PoE, ou NVD com PoE.

E caso o técnico configure numa bancada por fonte comum e depois leve esse câmera para a infraestrutura final onde será alimentada por PoE não é necessário modificar nada nem na configuração nem na ligação, eles já se reconheceram automaticamente.

Além de toda praticidade a tecnologia PoE ainda permite atingir distâncias de até 100 metros*.

E fique tranquilo! Trabalhando com equipamentos PoE ativo não há risco de queimar ou danificar nenhum equipamento por possíveis ligações incorretas ou não autorizadas.

*Existem equipamentos que trabalham a no máximo 50 metros como NVR da série 3000, e equipamentos que chegam a 800 metros como NVR da série 7000, mas por norma deixaremos especificado os 100 metros.

TOPOLOGIA

Do processo de instalação do equipamento, a parte de topologia é o ponto que começa a requerer atenção maior por do técnico. A topologia diz qual o formato da rede, qual equipamento está ligado com qual.

A partir daqui existe desdobramentos na parte da configuração da câmera e por isso a atenção deve ser redobrada.

As principais topologias que iremos considerar nesse estudo são de:

- » PTP – Ponto a Ponto
- » PTMP – Ponto Multi Ponto



OBS:

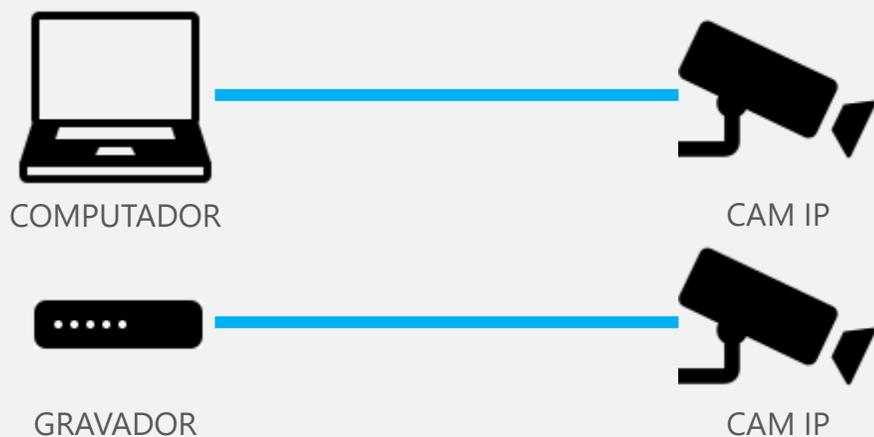
Quando falamos sobre **topologia** é importante não confundir que topologia diz respeito a **estrutura**, a forma com as quais os equipamentos estão distribuídos, enquanto infraestrutura diz respeito aos meios físicos que fazem a conexão entre esses equipamentos.

Dito isso entendemos que topologia é algo **lógico** enquanto a infraestrutura é algo **físico**.

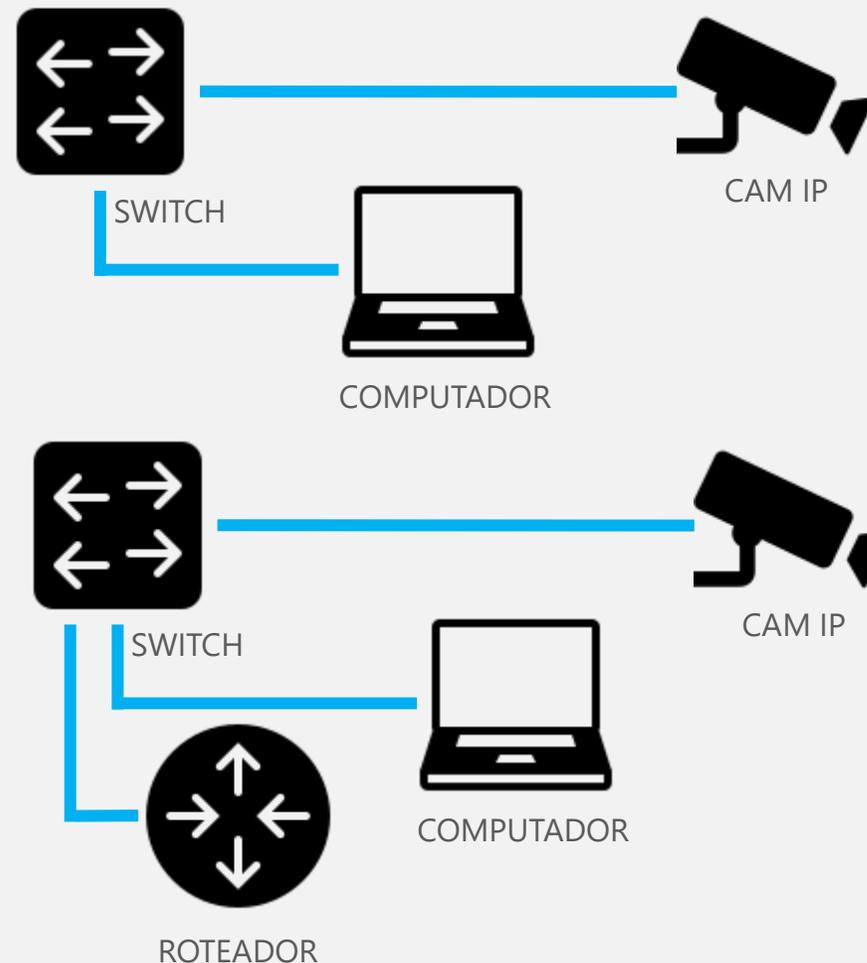
INSTALAÇÃO DA CÂMERA

TOPOLOGIA

Na topologia PTP temos como exemplo quando é conectado uma câmera IP diretamente na placa de rede de um computador ou de um NVD por exemplo. Na topologia PTMP temos como exemplo entre a câmera e o computador (ou NVD) a existência de um switch, ou roteador, ou modem.



Exemplos de ligação PTP



Exemplos de ligação PTMP

INSTALAÇÃO DA CÂMERA

TOPOLOGIA

Cada um desses exemplos pode fazer com que consideremos formas de acesso diferentes. E para entendermos isso melhor passaremos agora ao módulo 2 – configuração do equipamento.

Parabéns por ter chegado até aqui!

E como conhecedor das informações até aqui passadas e que estamos utilizando uma câmera VIP 3230 D, temos as seguintes considerações do nosso cenário:

- » Câmera IP
- » Transmissão via cabo metálico Cat.5e e com padrão de crimpagem T568A
- » Alimentação por fonte 12V 1A junto a câmera
- » E como topologia focaremos em um PTP entre câmera e computador, mas faremos algumas considerações sobre as outras topologias também.



MÓDULO 2 - CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Independente da topologia que esteja sendo utilizada podemos utilizar um software gratuito e em português da própria Intelbras para facilitar a localização das câmeras na rede.

Esse software é o **IP Utility Next**, que consegue localizar qualquer câmera Intelbras na rede, independente de qual seja a faixa de endereçamento em que ela esteja por que o software procura não pelo endereço da câmera mas sim pelo **protocolo proprietário** da Intelbras que é chamado de **Intelbras-1**.



OBS:

Lembre-se sempre **não é necessário internet** para a instalação ou mesmo o funcionamento do CFTV IP, somente quando é necessário o acesso remoto, assim como ocorre no sistema analógico.

Uma das vantagens em utilizar um sistema de CFTV IP onde todos os dispositivos são Intelbras é a **facilidade** com que esses dispositivos se **reconhecem** na rede.

Projetos que trabalham com vários fabricantes se utilizam do protocolo ONVIF, o qual não garante o funcionamento de diversos recursos.

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP UTILITY NEXT - LOCALIZAÇÃO

IP UTILITY NEXT - LOCALIZAÇÃO

Para instalar o software IP Utility Next é necessário possuir um computador com sistema operacional Windows 10 acessar o site da Intelbras e efetuar o download. O processo de instalação do software é somente o de “**Avançar**”, e “**Finalizar**”.



Ícone do IP Utility Next que será criado na área de trabalho

Uma vez instalado recomenda-se que inicie o software como **administrador**, basta apenas clicar sobre o ícone do software com o botão direito do mouse e escolher a opção “**Executar como administrador**”, na janela que será aberta clique em “**Sim**”.

O uso do software IP Utility Next é bem fácil pois uma vez que a câmera está conectada ao computador basta abrir o software que ele já irá efetuar uma **varredura** na rede e irá **localizar** a sua câmera IP.



Imagem 1

Perceba pela imagem 1, que automaticamente a câmera VIP 3230 B já foi reconhecida. Além disso como ela está sendo configurada pela 1º vez e a topologia que estamos utilizando é um PTP (câmera X computador), ou seja, não tem nada gerando endereços IP automaticamente (DHCP) é apresentando o endereço **192.168.1.108** que é o padrão de fábrica da câmera IP.

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP UTILITY NEXT - INICIALIZAÇÃO

INICIALIZAÇÃO

Mas ainda pela imagem 1 perceba que toda a linha relacionada a câmera VIP 3230 B está acinzentada e não é possível clicar em nada dela. O motivo disso é o processo de **inicialização** da câmera, se observarmos a 3ª coluna "**Status**" essa câmera está como "**Não inicializada**" que é o padrão de fábrica como as câmeras IP vem (é importante ressaltar que gravadores tanto analógicos quanto IP também possuem esse processo de inicialização).

Para fazermos a inicialização da câmera basta marca a "**Check box**" da coluna 1 referente a câmera VIP 3230 B e clicar no botão "**Inicializar**" na parte inferior esquerda do software.



OBS:

Como muitos equipamentos de segurança hoje se utilizam da internet e todos os equipamentos estão nela interconectados, é imprescindível fazer a gestão de **políticas de segurança interna**.

Houve essa alteração para que as câmeras não tenham um perfil (usuário e senha) de fábrica, obrigando assim o técnico a fazer essa criação. De modo que tentativas de invasão por usuário e senha padrão não podem mais acontecer.

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP UTILITY NEXT - INICIALIZAÇÃO

Na nova janela que será aberta confirme mais uma vez a **“Check box”** e clique no botão **“Inicializar”** dessa nova janela, conforme imagem 2.

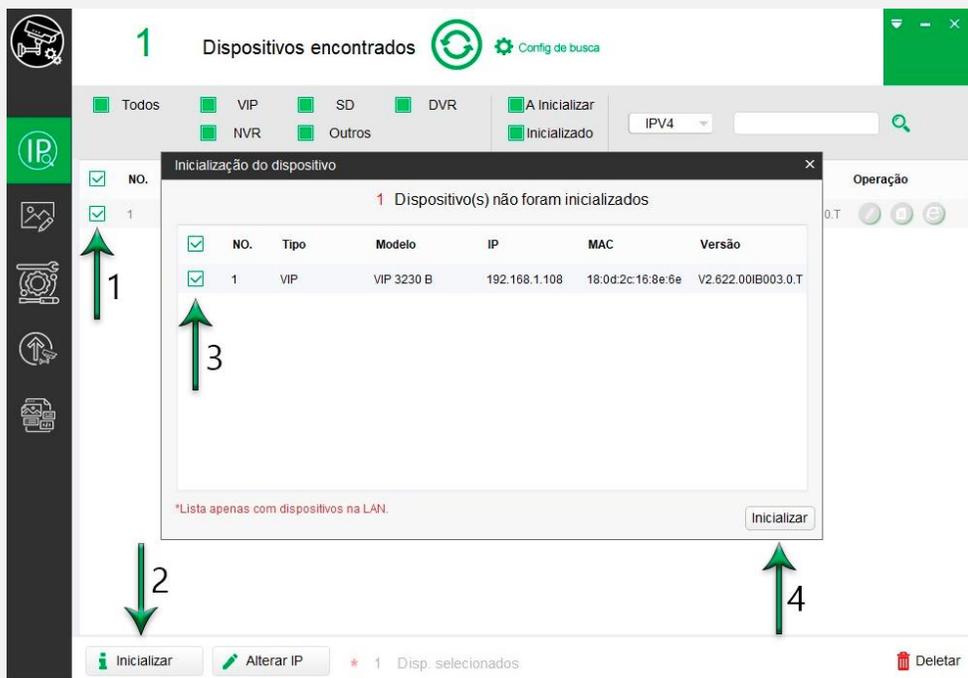


Imagem 2

Será aberto uma nova janela para aceite do **“Termo de uso”** da própria Intelbras e referente ao termo de uso da plataforma **“Intelbras Cloud”**, conforme imagem 3.

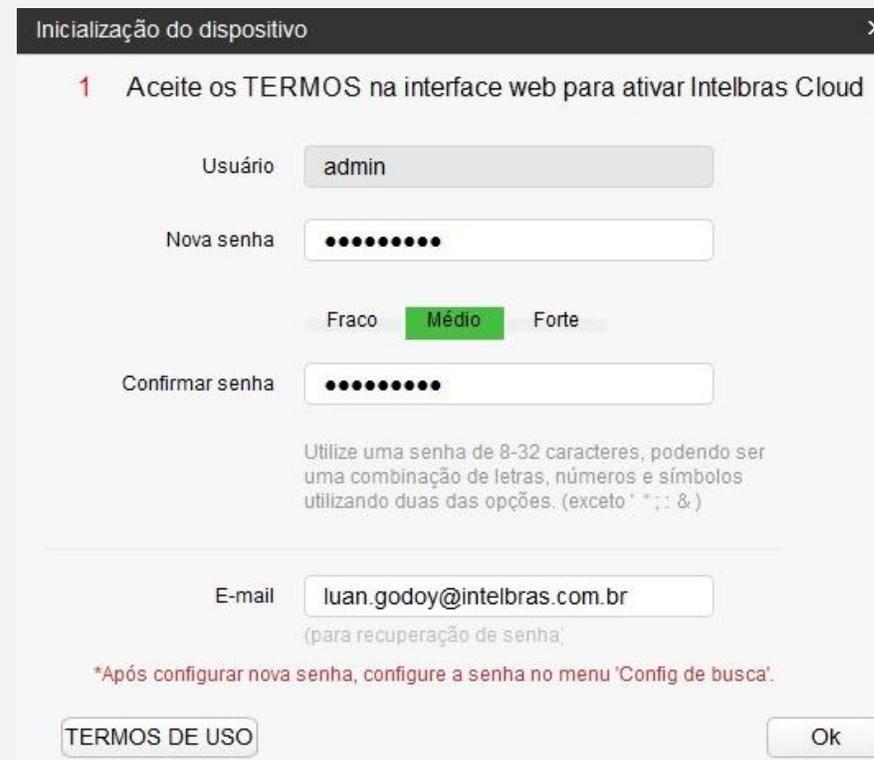


Imagem 3

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP UTILITY NEXT - INICIALIZAÇÃO

Além dos termos de uso, essa janela também faz a criação do perfil para inicialização, sendo que o usuário por padrão é **“admin”**. Depois é necessário criar uma **“Nova senha”** e na sequência **“Confirmar senha”**. Lembrando que as senhas devem seguir as dicas que estão na janela, conforme imagem 3.

O último campo é obrigatório também que é o preenchimento do **“E-mail”** sendo este utilizado para quando houver a perda da senha que foi configurada e for necessário fazer a **recuperação da senha**. Depois basta clicar em **“OK”**.

Uma nova janela é aberta confirmando ou negando que o processo ocorreu com sucesso. Se tudo ocorreu da maneira correta uma janela como a imagem 4 será aberta. Caso ocorra algum erro, refaça o processo novamente.

Para finalizar o processo de inicialização basta clicar em **“Finalizado”**.



Imagem 4

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP UTILITY NEXT - ACESSO

ACESSO

Quando voltar para a tela inicial nada muda, a linha da câmera VIP 3230 B permanece acinzentada, mas ao clicar no link de “**Atualizar**” (ícone verde circular ao centro da tela na parte superior) a linha da câmera já possibilita clicar nos ícones de acesso e configuração da mesma, conforme imagem 5.



Imagem 5

Com os ícone ativos na coluna “**Operação**”, o 1º ícone se refere a opção de “**Modificar IP**” da câmera, o 2º ícone se refere a opção de ter “**Informações**” relacionadas a câmera e o 3º ícone permite fazer “**Login na Web**” que seria acessar a interface web da câmera utilizando algum navegador de internet como por exemplo o Internet Explorer.

A título de exemplo perceba que ao clicar no 3º ícone, será aberta uma página do navegador Internet Explorer e a barra de endereço automaticamente preenchida com o endereço IP da câmera (que até o momento permanece com o IP padrão de fabrica 192.168.1.108), mas não apresentará nenhuma página válida somente algum tipo de mensagem informando **erro relacionado a rede**.

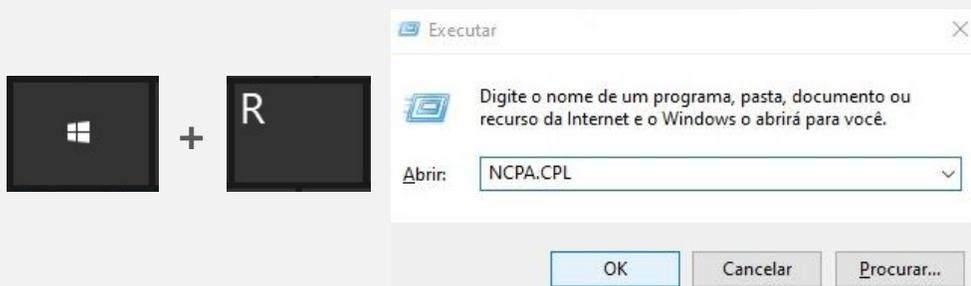
CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP FIXO NO COMPUTADOR

IP FIXO NO COMPUTADOR

Esse erro ocorre porque até agora somente a sua câmera possui um endereço IP o outro ponto do PTP que é o seu computador não possui nenhum IP configurado para ele, e será essa configuração que trataremos a partir de agora.

No teclado do computador, pressione ao mesmo tempo a seguinte combinação:



Combinação de teclas para abrir a janela de "Executar"

Ao pressionar a tecla Windows mais a tecla "R" ao mesmo tempo, esta sendo utilizado um atalho para abrir a janela de executar o que facilita nosso acesso. Isso porque se fossemos utilizar a interface gráfica de cada sistema operacional Windows teríamos vários caminhos diferentes, mas quando utilizamos comandos ou combinações de teclas elas são as mesmas independentes da versão do sistema operacional Windows.

Nessa janela do "Executar" que esta aberta na barra de endereço digite o comando "NCPA.CPL" (sem as aspas) e então clique em "OK".

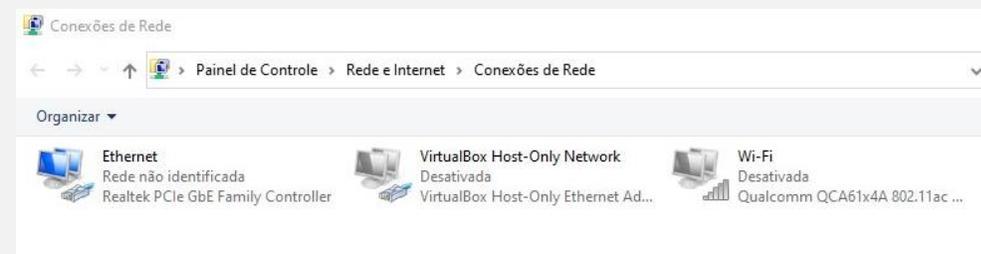


Imagem 6

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP FIXO NO COMPUTADOR

Este comando irá abrir a página de “**Conexões de Rede**” do seu computador. No exemplo da imagem 6, existem 3 interfaces de comunicação em rede, mas a interface que a câmera está conectada é a interface Ethernet referente a conexão via cabo onde o nome da conexão também recebe o nome de “**Ethernet**”.

Clique com o botão direito sobre a “**Conexão Ethernet**” e escolha a opção “**Propriedades**”.

Na nova janela que será aberta procure por “**Protocolo IP Versão 4 (TCP/IPv4)**” e de um clique duplo sobre essa opção ou então a selecione e clique em “**Propriedades**”.

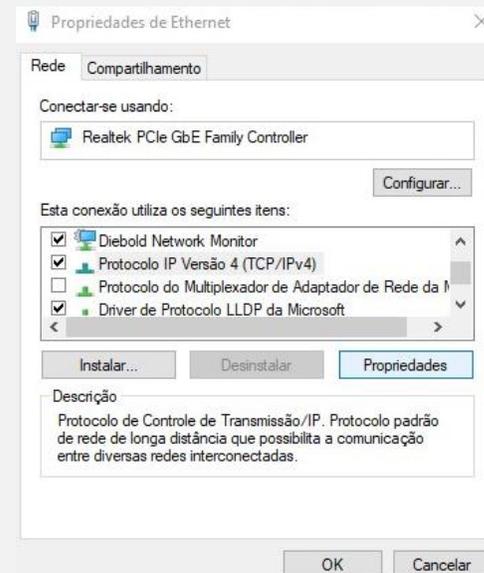


Imagem 7

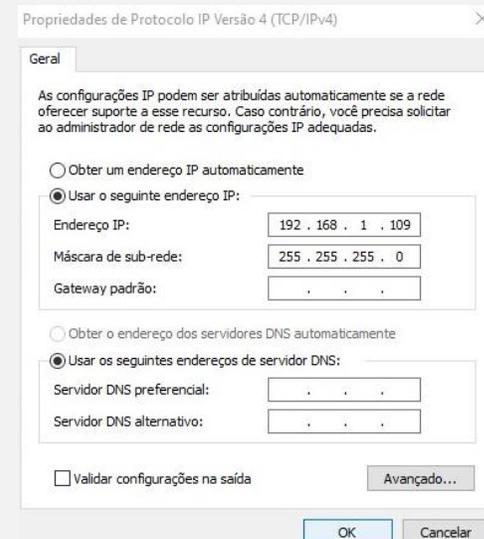


Imagem 8

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

IP FIXO NO COMPUTADOR

Na janela de "**Propriedades de Protocolo IP Versão 4 (TCP/IPv4)**" marque a opção "**Usar o seguinte endereço IP:**" preencha as informações de "**Endereço IP:**" e "**Máscara de sub-rede:**" como na imagem 8 e clique em "**OK**" em todas as janelas abertas.

Neste nosso exemplo no "**Endereço IP:**" no último octeto, ou seja, após o último ponto pode-se utilizar qualquer valor **entre 1 a 254** com exceção somente do valor 108 que é o valor que já está sendo utilizado pela câmera, caso fosse utilizado o 108 no computador, ocorreria um **conflito de endereço IP**, impedindo que houvesse comunicação entre os equipamentos.

Referente a "**Máscara de sub-rede:**" ao clicar nela automaticamente será preenchido com o valor de uma máscara **Classe C** (255.255.255.0) que já é mesma faixa que esta configurada por padrão de fábrica na câmera.

Você sabia que a máscara de sub-rede representa em qual rede o computador está enquanto o endereço IP representa quem é o computador dentro dessa rede?

Por isso que para que 2 ou mais equipamentos se comuniquem em uma rede IP eles devem estar sob a mesma máscara de sub-rede (ela se repete nos dispositivos), enquanto o endereço IP deve ser único para cada equipamento dentro daquela faixa (não se repete nos equipamentos).

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

INTERFACE WEB

INTERFACE WEB

Voltando ao IP Utility Next precisamos confirmar se as configurações realizadas no computador são válidas para efetuar a comunicação do PTP.

Para isso basta clicar no 3º ícone “**Login na Web**” da coluna de “**Operação**” para abrir o navegador.

De acordo com a imagem 9, o navegador já esta com acesso a câmera além de estar aparecendo uma página solicitando o **login da conta** da câmera. Esses dados são os mesmos que o técnico criou no processo de inicialização da câmera, depois é só clicar em “**Login**”.

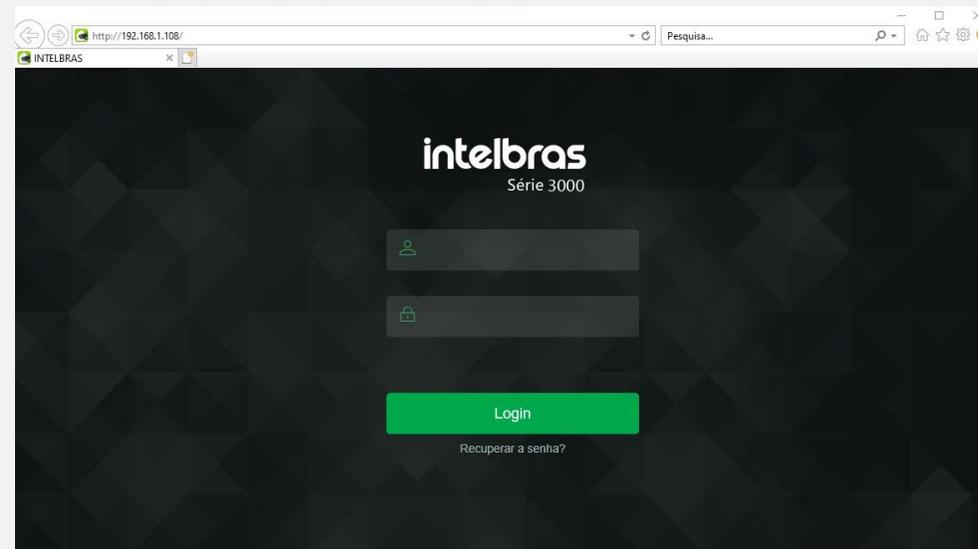


Imagem 9

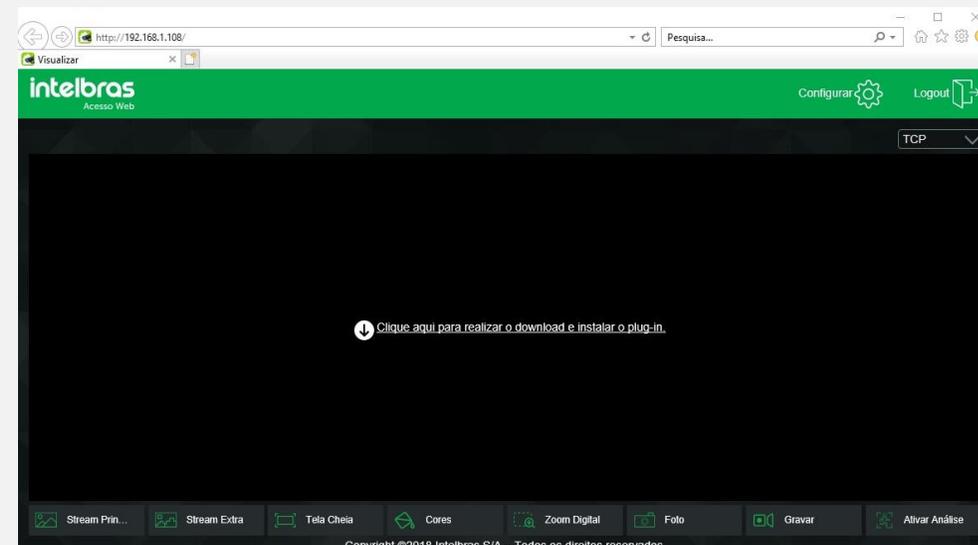


Imagem 10

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

INTERFACE WEB

Quando acessar a página perceberá a solicitação do download de um **plugin**, conforme a imagem 10. Este download só é obrigatório quando o técnico deseja visualizar o vídeo através da **interface web** da câmera, mas se o técnico esta acessando somente para efetuar alguma configuração o plugin não é obrigatório.

Clique no "**Link**" para download no centro da página, quando aparecer a solicitação clique em "**Executar**", aguarde a finalização da instalação do plugin e caso apareça a solicitação de "**Permitir plugin**", permita todos.



OBS:

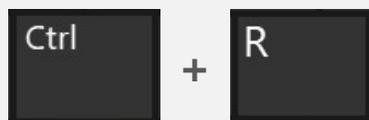
Para o **download do plugin**, não é necessário possuir internet. O arquivo já está armazenado na câmera então o download ocorre somente da câmera para o computador.

A solicitação para permitir o plugin não é obrigatório, pode não aparecer nenhuma solicitação como podem aparecer varias. Isso varia conforme a atualização do sistema operacional do computador de acesso, o que importa é que sempre sejam feita as permissões quando elas aparecerem.

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

INTERFACE WEB

Após finalizado a instalação do plugin, ou caso aconteça da página não atualizar corretamente após a instalação do mesmo é recomendado utilizar a combinação de teclas:



Combinação de teclas para novas requisições ao servidor dentro do navegador

Essa dica é mais eficiente do que simplesmente pressionar F5, pois enquanto essa opção carrega o buffer de memória do navegador a combinação de teclas por sua vez força o navegador a fazer uma nova requisição no servidor, no caso a câmera.



OBS:

Caso você tenha algum erro com plugins de câmeras ou gravadores acesse a pasta "**Arquivos de Programas**" do seu Windows (geralmente em C:) e apague somente a pasta "**Webrec**".

O navegador homologado para acesso a interface web é o **Internet Explorer**. Nenhum outro navegador permitirá a visualização do vídeo por eles, somente a parte de configuração alguns permitem.

Importante "**Executar como administrador**" o seu navegador mesmo processo do IP Utility Next.

CONFIGURAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

INTERFACE WEB

Finalizado esses processos do navegador e plugin ao acessar a interface web novamente você já poderá visualizar o vídeo da câmera.

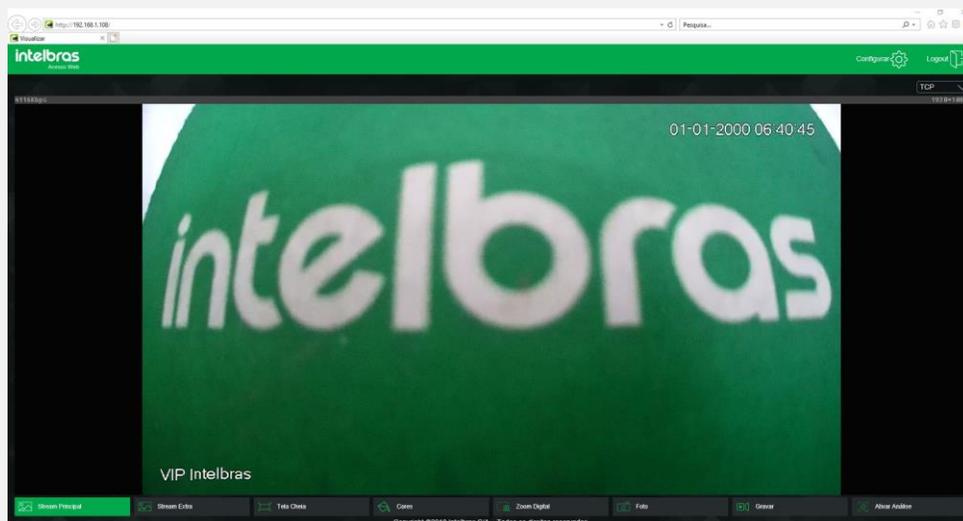


Imagem 11



MÓDULO 3 - PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

As configurações iniciais de uma câmera IP não terminam por aqui, algumas configurações são de extrema importância para um sistema IP seja por configuração ou por segurança.

Além do mais elas podem ser executadas por vários caminhos como IP Utility Next, por interface web, pelo SIM Next e por fim pelo gravador.

Estas configurações são:

- » Atualização de firmware
- » IP fixo da câmera
- » Alteração de portas

ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Em nosso estudo continuaremos pela interface web da câmera. Para efetuar a “**Atualização de firmware**” o 1º passo é confirmar se o firmware da câmera já está atualizado ou não. Através da interface web, clique em “**Configurar**” no canto superior direito da tela. Na Nova Janela que será aberta selecione a guia “**Informação**” e escolha a opção “**Versão**”.

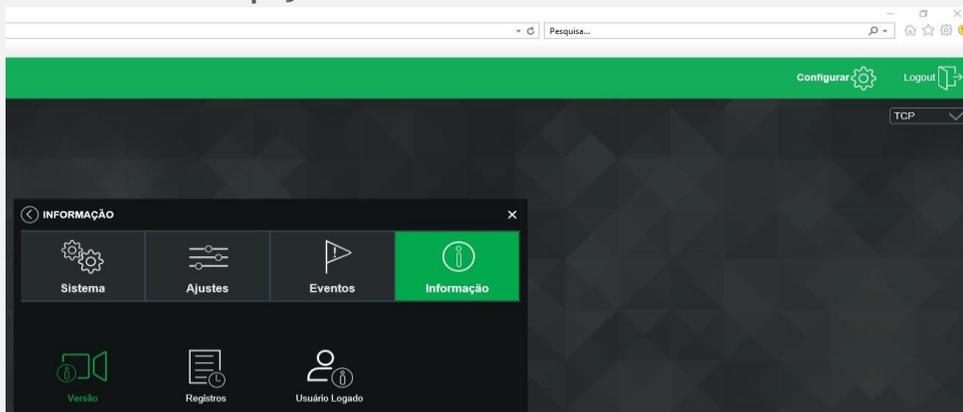


Imagem 12

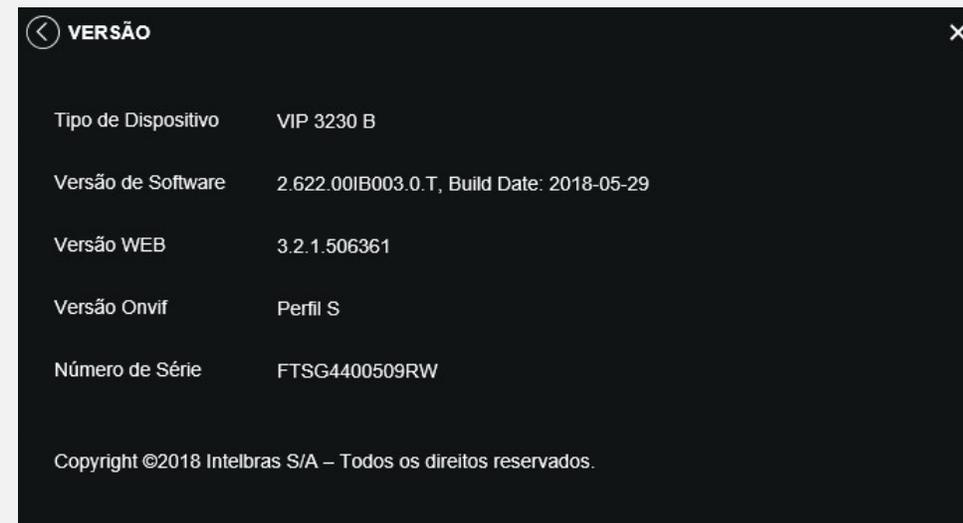


Imagem 13

Na imagem 13, pela opção “**Versão de Software**” é possível identificar qual a data da versão do firmware em que a câmera está. Neste exemplo o firmware da câmera é de 29-05-2018.

Agora pelo “**Site da Intelbras**” vá ao campo de “**Pesquisa**” e informe o modelo de sua câmera, no nosso caso uma VIP 3230 B.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Uma vez dentro da página do produto, arraste a tela para baixo e dentro da opção “**Arquivos para download**” terá a opção “**Firmware**” e na sequência o arquivo para download informando o **modelo** e a **data**. Agora basta clicar na opção de “**Baixar**” desse arquivo.

Perceba que pela imagem 14, a data do firmware que consta no site é 26-06-2019 e por isso é preciso efetuar a atualização.

A título de curiosidade o arquivo “**Changelog**” que fica junto ao arquivo de firmware apresenta quais foram as modificações que essa nova versão de firmware recebeu.

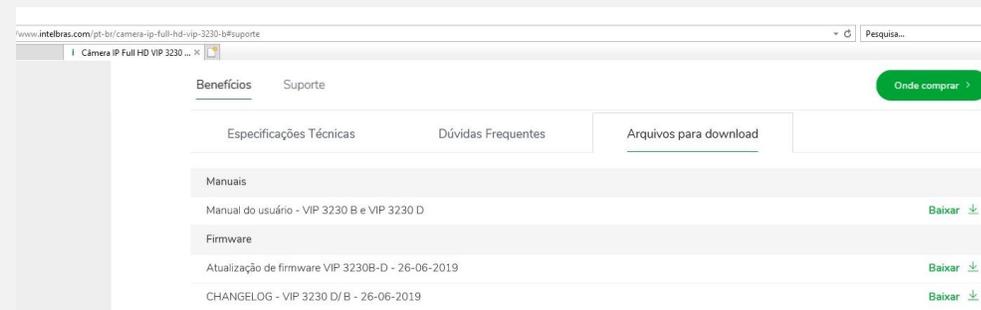


Imagem 14

Finalizado o download, vá até a pasta onde foi salvo o arquivo e efetue a **descompactação** dele que possui extensão **.zip**, utilizando recursos do próprio Windows ou softwares de terceiros.

Na interface web da câmera, clique em “**Configurar**”, selecione a guia “**Ajustes**” e escolha a opção “**Atualização**” conforme a imagem 15. Na nova janela aberta clique em “**Procurar**” e navegue até a pasta que foi descompactada e selecione o arquivo com extensão **.bin** e então clique em “**Abrir**” e deverá ficar como na imagem 16.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE

Na sequência clique em **"Iniciar"** e dará início o processo de atualização semelhante a imagem 17. Aguarde o sistema reiniciar e sua câmera já estará atualizada.

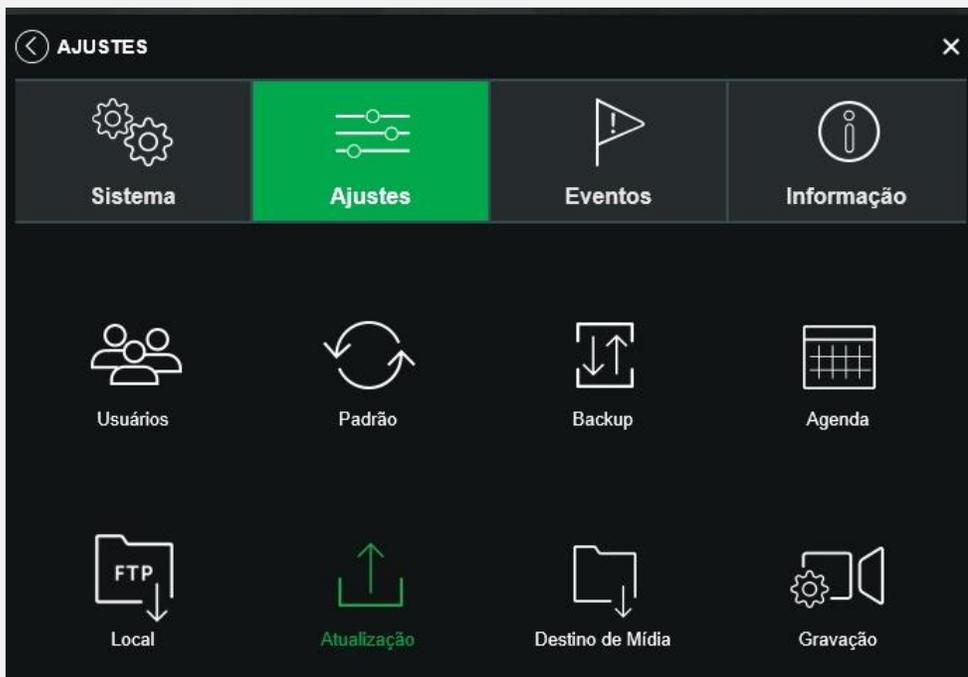


Imagem 15

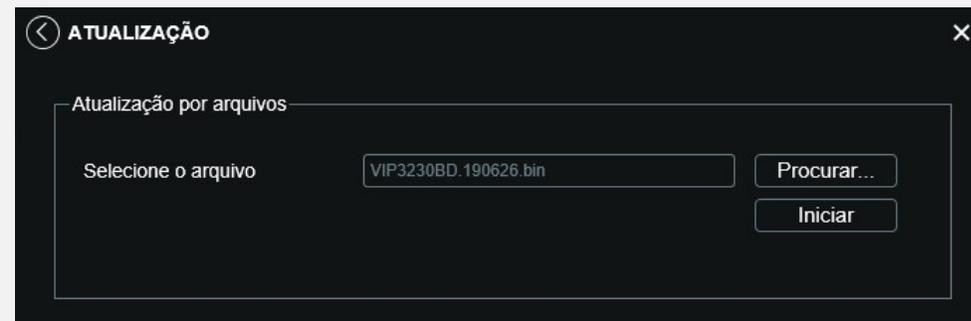


Imagem 16

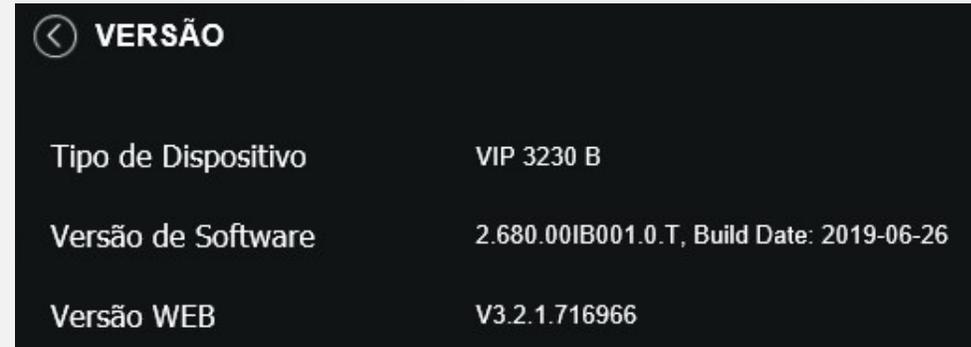
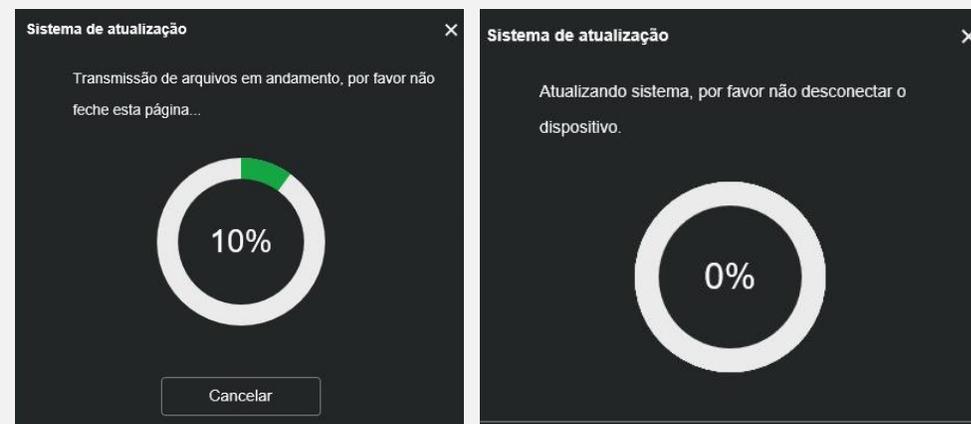


Imagem 17

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

IP FIXO DA CÂMERA

IP FIXO DA CÂMERA

Caso a câmera IP não possua um IP fixo configurado nela, e não houver algum roteador ou modem na rede gerando IP automaticamente (DHCP), o endereço da câmera será o padrão de fábrica. Quando a rede possui uma única câmera IP não há nenhum problema nisso, mas se houvesse 2 ou mais câmeras IP na mesma rede, elas estariam com o mesmo IP padrão de fábrica (192.168.1.108). Por isso independente da topologia utilizada é primordial o uso de IP fixo na câmera IP.

Isso facilita o seu processo de gestão, tanto para a instalação, quanto para a manutenção.



OBS:

A partir da configuração de um IP fixo para a câmera, damos início então a um **mapeamento das câmeras**. Esse mapeamento é de extrema importância em redes de médio a grande porte.

Outro ponto interessante é que a partir do momento que o técnico tem o mapeamento das câmeras, já não há mais a obrigatoriedade do uso do IP Utility Next para fazer a localização das câmeras, pois o mapeamento criado já contém essas informações.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

IP FIXO DA CÂMERA

O IP de uma câmera pode ser configurado diretamente na câmera utilizando qualquer uma das ferramentas já mencionadas até aqui. Mas pode ser feito também através da configuração de atribuição de um determinado endereço IP fornecido pelo serviço de DHCP que o roteador, modem ou servidor fornecem, vinculando ou atribuindo o mesmo para determinado endereço MAC* da câmera IP.

Neste estudo faremos o processo de inclusão de um endereço IP diretamente na configuração da interface web da câmera.

Na interface web da câmera, clique em "**Configurar**", selecione a guia "**Sistemas**" e escolha a opção "**Rede**" conforme a imagem 18.



Imagem 18

Na janela aberta dentro da opção "**Modo**" altere de "**DHCP**" para "**Estático**". Já a próxima opção que é o endereço MAC não sofre alteração.

*O endereço MAC de um equipamento é único por isso não há o risco de ocorrer um conflito de endereçamento através dele.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

IP FIXO DA CÂMERA

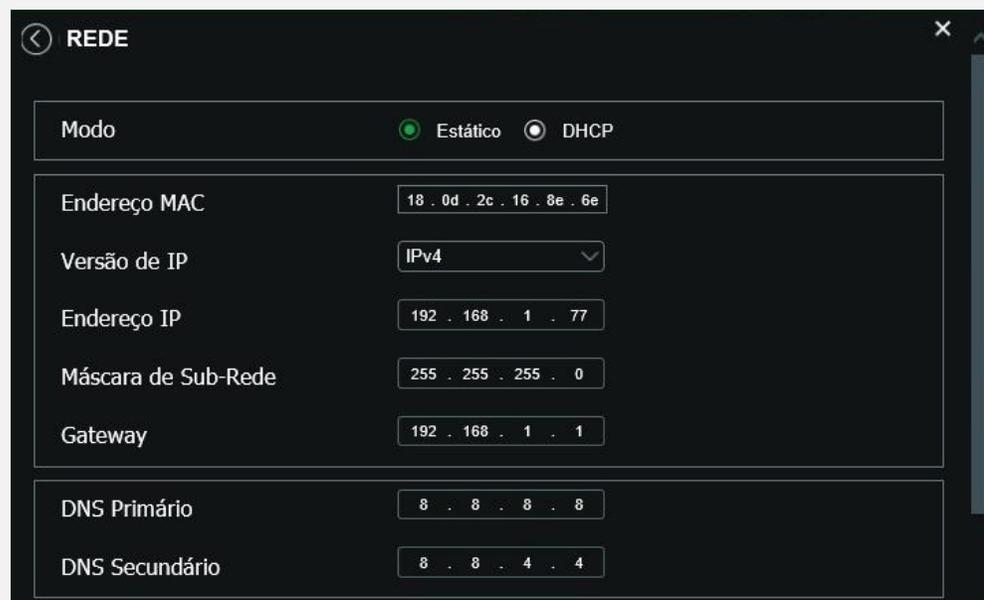


Imagem 19

Em “**Versão de IP**” deixe selecionado a opção “**IPv4**” que é o que a grande maioria das redes residenciais e comerciais utilizam hoje em dia.

Mas esteja atento, caso seu cliente possua um provedor de internet via satélite ou como em alguns casos de alguns estados brasileiros onde provedores de internet via fibra óptica também já entregam a rede com IPv6, e nestes casos é necessário alterar a configuração da câmera de IPv4 para IPv6.

Em “**Endereço IP**” e “**Máscara de Sub-Rede**” pode-se definir qual endereço IP será utilizado seguindo as mesmas premissas que já foram passadas no capítulo sobre “**IP fixo no computador**”. Somente isso já seria suficiente para que uma ou mais câmeras em uma rede local funcionassem normalmente.

Mas perceba pela imagem 19, que as opções “**Gateway**”, “**DNS Primário**” e “**DNS Secundário**” já foram automaticamente preenchidas.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

IP FIXO DA CÂMERA

Importante compreender que essas 3 configurações são chaves no que diz respeito a acesso externo a rede, a internet por exemplo pra efetuar um acesso remoto. Ou seja, na topologia da rede é necessário que haja um modem com conexão à internet.

Se na topologia, houvesse somente um roteador para liberar IP por DHCP e este não está conectado a internet então somente a opção gateway seria obrigatória, mas o DNS já não seria necessário.

O endereço IP que deve ser informado na opção "**Gateway**" é na verdade o endereço IP do modem ou roteador existente na rede.

O endereço DNS que deve ser informado na opção "**DNS Primário**" e "**DNS Secundário**" representa um servidor de conversão de domínios. Por exemplo o domínio do Google (www.google.com.br), para o endereço IP (172.217.28.3), perceba que os dois caminhos chegam no mesmo lugar. Os equipamentos Intelbras já fazem o preenchimento dos dados do servidor de DNS do próprio Google, mas caso o técnico queira pode ser feito a alteração para o servidor de DNS do Cloudflare, ou da OpenDNS ou qualquer outro servidor. Além de poder utilizar o servidor da provedora de internet ou usar o endereço do gateway no DNS para que o próprio modem ou roteador resolvam essa conversão.

Ao finalizar a configuração basta clicar no botão "**Salvar**" para validar a configuração feita.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

ALTERAÇÃO DE PORTAS

ALTERAÇÃO DE PORTAS

Exatamente na mesma janela em que estávamos sobre configuração IP da câmera há também as configurações relacionadas a parte das portas de acesso do equipamento, conforme a imagem 20.

Porta TCP	<input type="text" value="52108"/>
Porta UDP	<input type="text" value="52109"/>
Porta HTTP	<input type="text" value="52110"/>
Porta HTTPs	<input type="text" value="52111"/>

Imagem 20



OBS:

Todo equipamento IP possui portas e cada porta representa um **serviço** que esta sendo executado dentro do equipamento.

Para exemplificar no caso de uma câmera IP, podem ser utilizadas as portas **TCP** que é a porta de serviço para uso em softwares e aplicativos como o **ISIC Lite** por exemplo. E a porta **HTTP** que representa o serviço de acessos via pagina web pelo navegador Internet Explorer por exemplo.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

ALTERAÇÃO DE PORTAS

Por segurança da rede do cliente é primordial a mudança de porta desses equipamentos. Portas padrões dão brechas para uma possível **invasão**, pois sinaliza para o invasor que é muito provável que está seja uma rede insegura por isso a modificação dessas portas é importante.

Qualquer valor entre "**1025 a 65535**" podem ser utilizadas em cada uma dessas portas.

Não existe porta certa ou errada, não existe porta boa ou ruim. A **dica** que fica é: escolha portas que sejam padrões da sua empresa e passe à sempre utilizar elas nos seus clientes.

Esteja atento que a partir dessas mudanças os softwares e serviços do outro lado que de alguma forma se comunicam com o sua câmera estão buscando as portas padrões de fabrica dos equipamentos.

Então quando for adicionar por exemplo uma câmera para acesso remoto no app ISIC Lite lembre-se de alterar a porta 37777 para a porta que ficou definida como padrão da sua empresa. O mesmo vale por exemplo também para o software SIM Next.

Quando for acessar via navegador a porta HTTP foi alterada também então a página da câmera IP não abriria mais. Para o correto funcionamento deve-se lembrar de acrescentar no endereço o valor "**IP-da-câmera:nº-da-porta**". Considerando os valores da imagem 20, observe como ficará o endereço correto pela imagem 21.

PRINCIPAIS CONFIGURAÇÕES

ALTERAÇÃO DE PORTAS

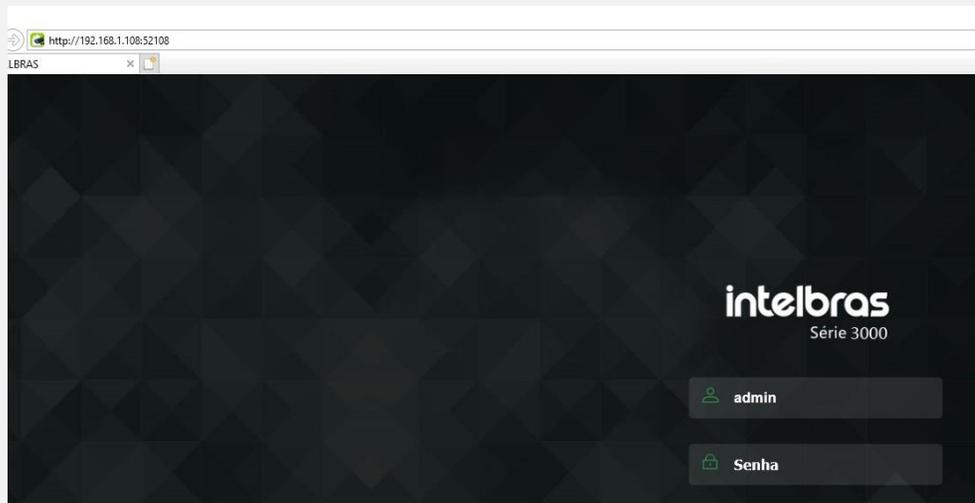


Imagem 21

Ao finalizar basta clicar em “**Salvar**” para confirmar as mudanças, e caso a porta HTTP tenha sido alterada também ao clicar em salvar já se perderá a conexão com a câmera sendo necessário novo acesso.



CONSIDERAÇÕES

CONSIDERAÇÕES

Parabéns você conseguiu concluir esse estudo sobre os principais pontos a se considerar no processo inicial de configuração de uma câmera IP.

Perceba técnico que esse material da margem para entrarmos em diversos outros assuntos e aumentarmos e melhorarmos ainda mais o seu aprendizado e capacidade técnica em campo.

Mas por hoje coloque em prática tudo que foi tratado aqui, faça testes e simule cenários.

Até o próximo estudo.



OBS:

E como uma última **dica**, acesse e se cadastre no portal de **treinamentos online e gratuito** da Intelbras clicando [aqui](#).

Após seu cadastro se matricule nos treinamentos de CFTV IP e ao ser aprovado nas provas que serão liberadas você receberá um **certificado** de conclusão dos cursos.



intelbras

intelbras.com.br