

Manual do Usuário Câmera a prova d'água.

Prefácio.

Neste manual estão descritos os procedimentos necessários para poder visualizar as imagens da câmera IP Datacabos modelo: H.264_IP66(código: 110102208) pelo navegador Internet Explorer.

Sumário

1. Cuidados gerais	4
2. Descrição do produto	4
3. Conexões da câmera	8
4. Diagramas de instalação	8
5. Configuração de rede	9
6. Configuração do Internet Explorer	12
7. Visualizando e configurando a câmera	14
8. Funções e utilização dos menus	15
9. Telas de configuração da câmera	16
10. Posicionamento e campo de visão das lentes	25
10.1 Posicionamento	25
10.2 Lentes	26
11. Configurações da câmera para acesso remoto	27
12. FAQ	34

1. Cuidados gerais:

- Assegure-se de utilizar a fonte de alimentação correta, com saída 12VDC / \leq 5W.
- Limpe regularmente a lente da câmera para manter a imagem cristalina. A limpeza pode ser efetuada com um pincel extra macio ou soprador (uma seringa, por exemplo) para remover grãos de areia ou poeira, pingar uma ou duas gotas de produto para limpeza de lentes de câmeras de vídeo em um lenço de papel ou pano macio. Não utilizar produto para limpeza de óculos, pois pode danificar a lente. Limpar a lente com movimentos leves e circulares.

2. DESCRIÇÃO DO PRODUTO:

2.1. Introdução:

As câmeras IP utilizam tecnologia de compressão H.264. O servidor de “web” integrado transmite as imagens em tempo real por meio do protocolo TCP/IP, proporcionando ao usuário um sistema de vigilância pela rede interna, bem como através da Internet. Esta solução pode ser aplicada a áreas industriais, comerciais e domésticas.

2.2. Funções e características:

1- FUNCIONALIDADES:
1.1- Tipo: Câmera IP fixa a prova d'água (IP66) com sensor CCD 1/3", Sony, NTSC, 420TVL, S/R > 48db (AGC desligado);
1.2- Infravermelho composto por 36 leds, abrangendo 30m;
1.3- Controle: Via software embarcado e software cliente;
1.4- Monitoramento: Local e remoto por software cliente ou browser: Internet Explorer, Firefox e Chrome (os dois últimos através do plug-in IETAB). Permite visualização em celulares tipo “smart phone” (com o software Mobiscope ou similar);
1.5- Conexões Simultâneas: resolução CIF suporta 10 usuários e D1 suporta 3 usuários conectados simultaneamente ;
1.6- Modo de gravação: Contínua, Agendada e Detecção de Movimento;
1.7- Detecção de Movimento: até 15 áreas distintas com sensibilidade ajustável;
1.8- Armazenamento das Imagens: Em PC ou HD externo;
1.9- Busca: Por data / hora ou por detecção de movimento;

1.10- Sistema de alarme: Por e-mail ou FTP. Envio de arquivo com imagem capturada em formato JPG;

1.11- Segurança: Três níveis (administrador, usuário e visualizador).

2- CONEXÕES:

2.1- Porta Ethernet: RJ45 fêmea - 10/100M Ethernet;

2.2- Protocolos: TCP/IP, HTTP, TCP, UDP, DDNS, SMTP, ARP, RARP, ICMP, DHCP;

2.3- Porta de comunicação: Conector mini DIN 8 pinos fêmea ou 2 x 4 pinos de engate rápido - RS 485 protocolo Pelco-D / P (Pan & Tilt) e sinal de alarme;

2.4- Saída sinal de vídeo composto: conector BNC fêmea e cabo RCA de áudio fêmea;

2.5- P2 fêmea: Alimentação 12Vcc / 1A.

3- IMAGEM:

3.1- Resolução: D1: 720x576; CIF: 352x288; QCIF: 176x144;

3.2- Formato de compressão: H.264-;

3.3- Número máximo de quadros: NTSC - 30 Quadros/s;

3.4- BLC (Back Light Compensation): Compensa automaticamente a luz de fundo;

3.5- Balanço do branco: Automático;

3.6- Lente: Lente com distância focal regulável 5 ~ 15 mm;

3.7- Iluminação Mínima: 0,5 Lux (sem infravermelho).

4- RESOLUÇÕES:

Resolução	Compressão	Quadros p/s (FPS)	Complexidade da imagem	Grau de movimentação	Tamanho do Quadro (KB)	Banda (Kbps)
720 x 576 (D1)	MPEG4	1	50 (média)	50 (média)	19	156
		15			11	1.352
		30			10	2.458
352x 288 (CIF)		1			05	41
		15			03	369
		30			02	492

5- IMAGEM / ÁUDIO:

5.1- Resolução: D1: 720x576; CIF: 352x288; QCIF: 176x144;

5.2- Formato de compressão: H.264;

5.3- Número máximo de quadros: NTSC - 30 Quadros/s;

5.4- Áudio: Microfone interno (opcional);

5.5- Compressão: ADPCM;

5.6- Zoom: Via lente motorizada 5 ~ 15mm.

6- CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:

6.1- Alimentação: 12 Vcc / 1A ~ 110-220Vca - 60 Hz (módulo PoE opcional);

6.2- Temperatura de Operação: -5°C ~ +45°C (umidade relativa 85%);

6.3- Acessórios inclusos: Lente 5 ~ 15 mm, fonte de alimentação, suporte;

6.4- Dimensões: 122(C) x 74(L) x 49(A) mm (s/suporte);

6.5- Peso: 350 g (câmera); 850 g (conjunto completo na embalagem).

2.3. Conteúdo do CD:

O CD de instalação possui:

- 1- Manual do usuário câmera IP a prova d'água;
- 2- Manual do usuário para utilização do software cliente;
- 3- PDF Reader;
- 4- Software "IP Camera Super – Client";
- 5- Pacote de codecs "K-Lite Mega Codec Pack";
- 6- Software de localização e escaneamento de rede "Advanced IP Scanner";
- 7- Software de localização das câmeras "IPCamSearcher"

2.4. Itens inclusos.

1



1- 1 Câmera a prova d'água.

2



2- 1 Lente varifocal motorizada 5 ~ 15mm, regulável via software com Infravermelho composto por 36 leds, abrangendo 30m.

3



3- 1 fonte +12 V/1A.



4- 1 Cabo crosswire de 1m.



5-1 CD de instalação e manual da câmera.



6- 1 pacote com parafusos e buchas de fixação do suporte



6- 1 Suporte

3. Conexões da câmera:



4. Diagramas de instalação:

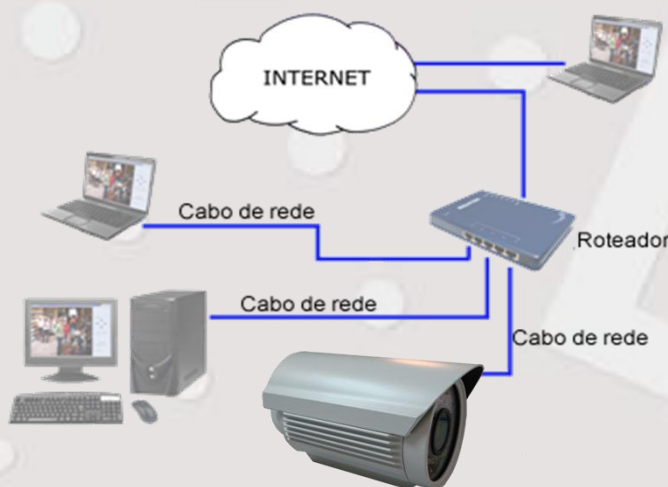
Antes de dar início as configurações de software, para poder visualizar a câmera pelo Internet Explorer ou software cliente, deve ser efetuada a instalação direta da câmera com o computador conforme a imagem abaixo:

- Instalação direta com computador utilizando cabo crosswire:



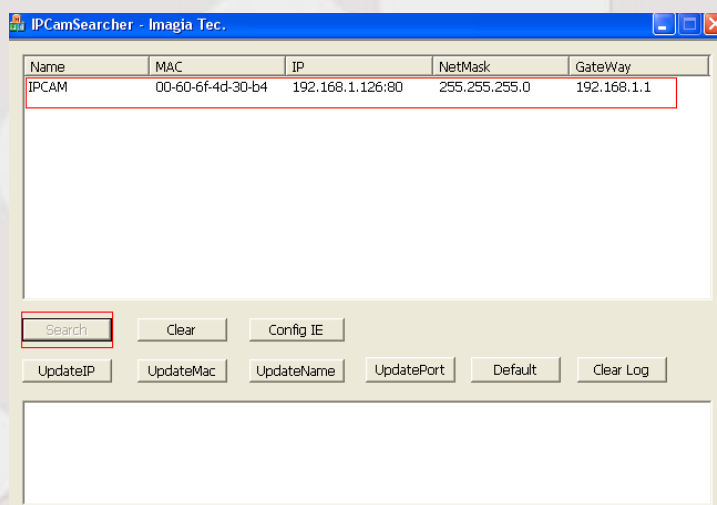
A instalação direta com computador é o primeiro passo para configurar a câmera com os protocolos e o endereço IP adequados para sua rede (configuração correta da câmera conforme págs. 9 a 12)

- Instalação da câmera em rede



5. Configuração de rede.

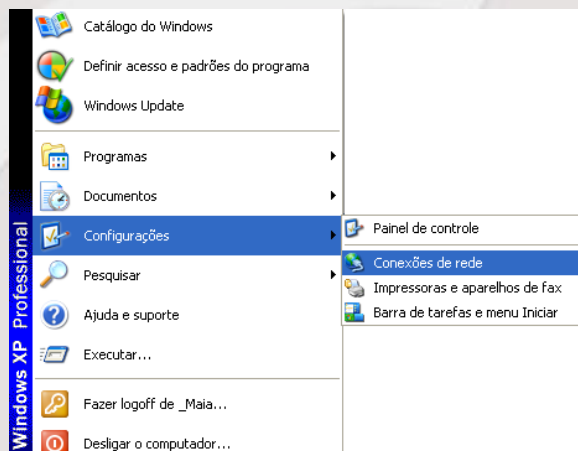
Ao conectar a câmera diretamente no computador utilizando o cabo crosswire, Instalar o software “IPCamSearcher”, contido no CD de instalação. da câmera. O IP padrão da câmera é 192.168.1.126. Executar o software e clicar no botão search (conforme figura abaixo).



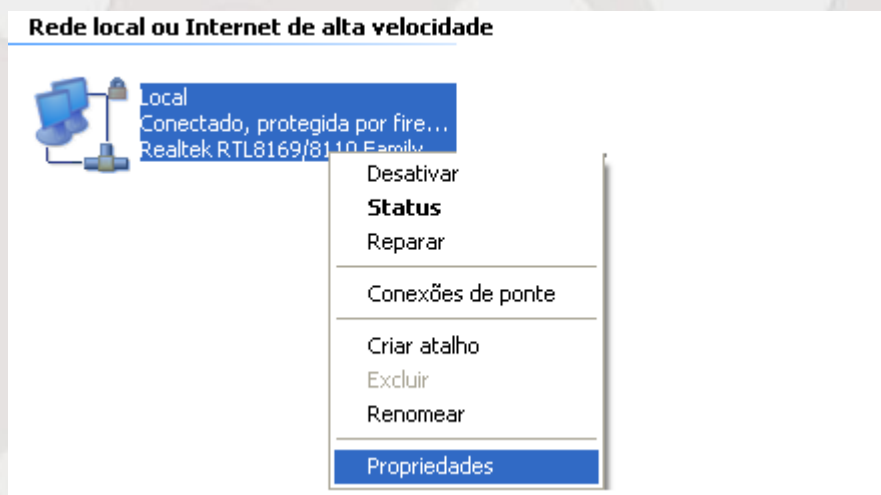
Caso você ainda não consiga visualizar o IP padrão da câmera verifique se o “range” da sua conexão confere com o da câmera. Veja abaixo o exemplo de como configurar um “range” correto.

5.1 Range correto:

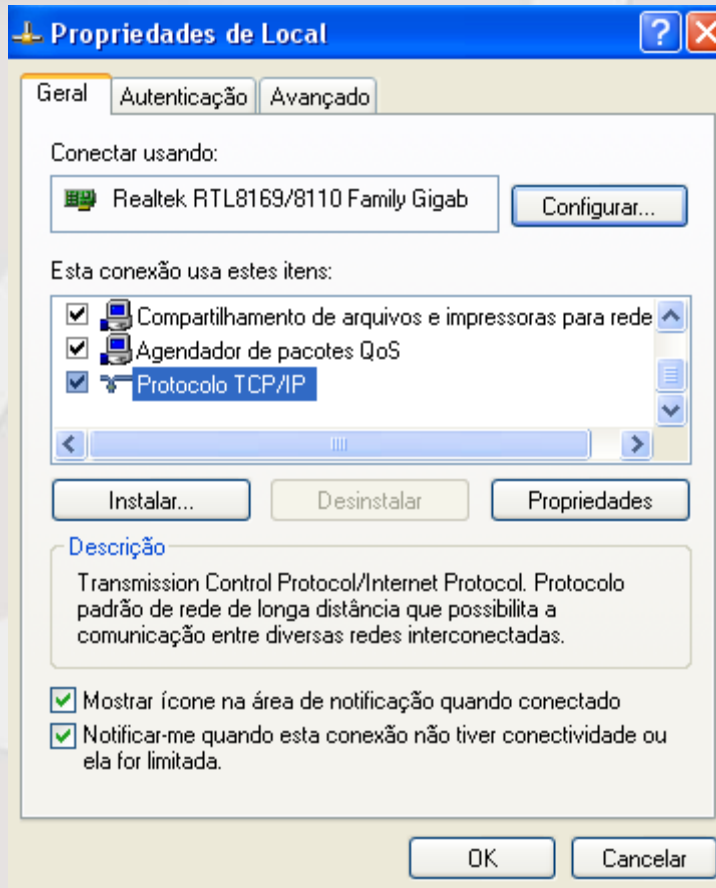
Abrir o menu iniciar >Configurações >Conexões de rede. (Caminho no Windows XP).



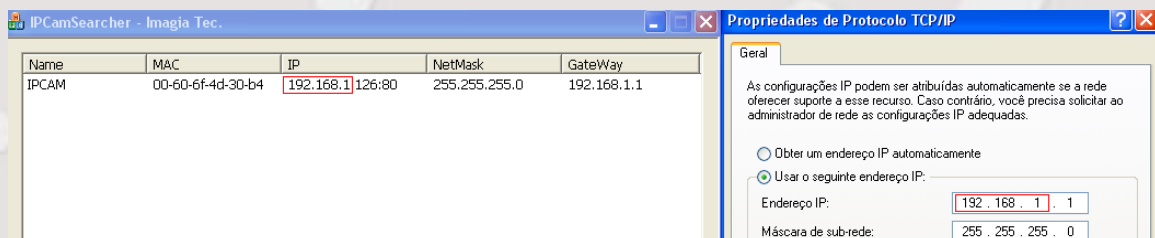
Clicar com o botão direito do mouse e entrar nas propriedades de sua conexão local.



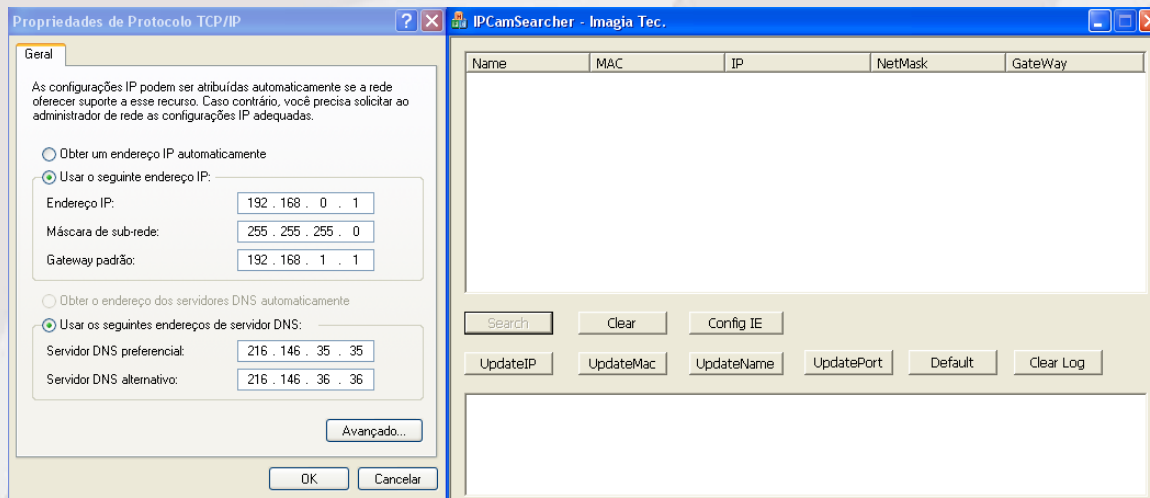
Com dois cliques sobre Protocolo TCP/IP, será aberta uma janela exibindo as informações de rede da sua máquina.



Note que as três primeiras sequências de dígitos do seu endereço IP conferem exatamente com o IP da câmera, estes três primeiros dígitos são o range de IP, no caso (192.168.1.xxx) a última sequência deve ser um número (entre 5 e 255) e que não esteja sendo utilizado por nenhum outro dispositivo de sua rede.



5.2 Range Incorreto:

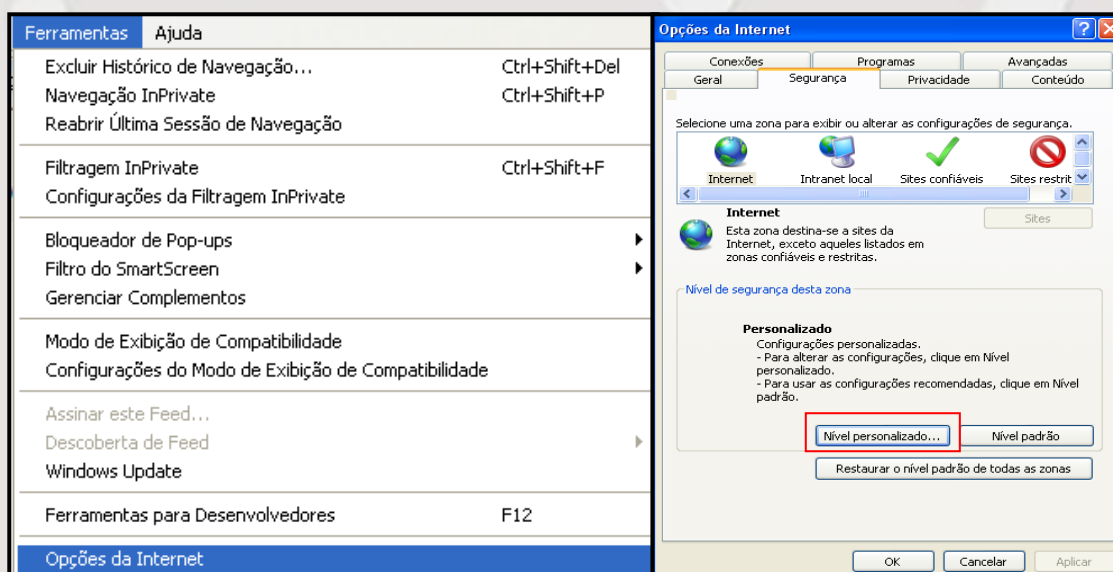


Neste exemplo o range de IP do computador é 192.168.0.xxx e o da câmera IP é 192.168.1.xxx. Como as sequências de range estão diferentes, o “IP CAM SEARCHER” não consegue localizar o IP da câmera.

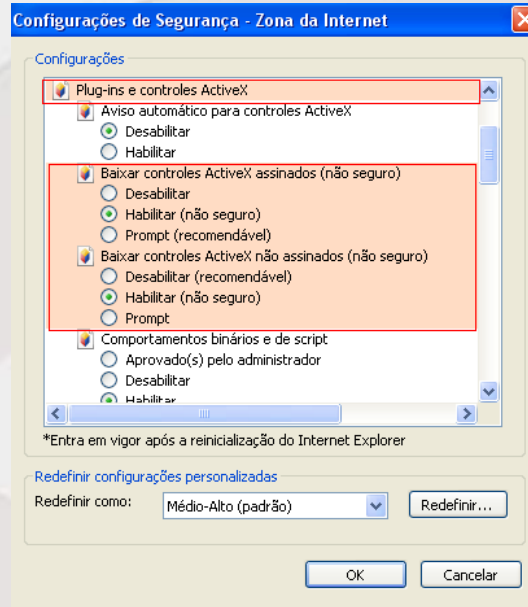
6. Configuração do Internet Explorer:

6.1- Abrir o programa Internet Explorer;

6.2- Entrar no menu ferramentas > Opções da internet > Nível Personalizado.




6.3-Escolher o nível personalizado e selecionar os campos: “Baixar controles ActiveX assinados(não seguro)” e Baixar controles ActiveX não assinados(não seguro), conforme a imagem abaixo:

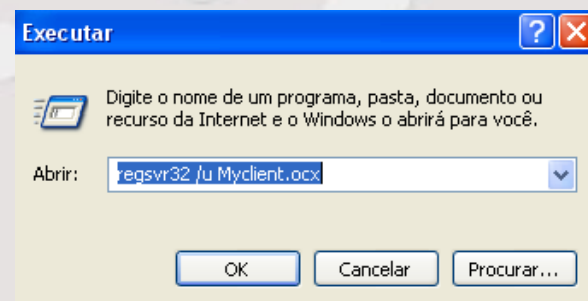


6.4-Habilitar as opções de instalação de controles do ActiveX, digitar o IP da sua câmera na barra de endereço do navegador conforme mostrado abaixo:

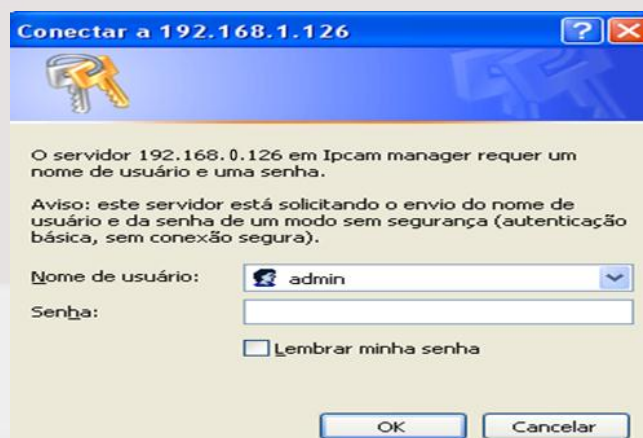


6.5- Caso você não consiga visualizar a imagem da sua câmera no navegador, instale o plug-in conforme as instruções abaixo.

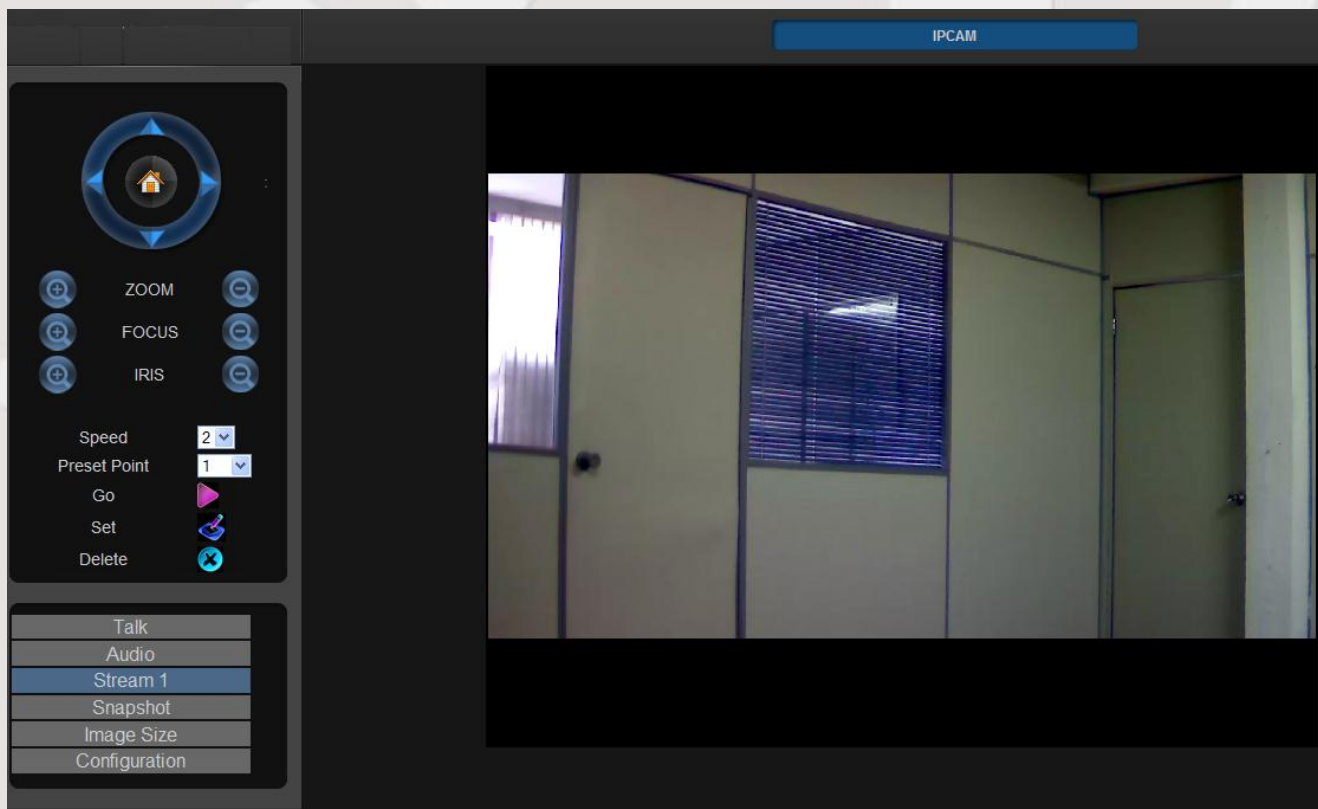
- Selecione iniciar>Executar ou pressione as teclas  + R e digite o comando- “regsvr32 /u Myclient.ocx”; Assim o plug-in necessário para visualização do dispositivo será instalado.



6.6- Ao configurar a rede e o Internet Explorer, digite o endereço IP da câmera na barra de endereço do navegador (<http://192.168.1.126>). A tela de acesso à câmera é exibida. Por padrão o usuário é admin e sem senha. Após digitar o usuário clicar em OK.

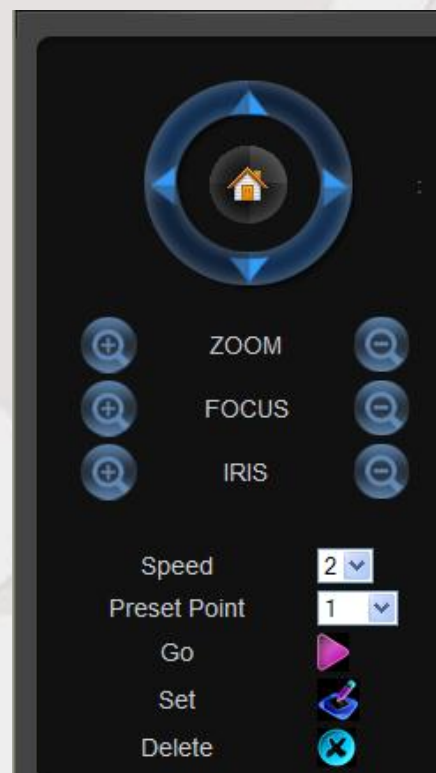


7. Visualizando e configurando a câmera.



- Os botões de controle do PAN/TILT têm a função de Rotação, zoom e ajuste de íris. Além de ser possível Definir a velocidade e o caminho em que o pan/tilt irá percorrer nas opções “Speed” e “Preset Point”. Para marcar a trajetória use a opção “Set” e para executar a mesma selecione o “preset point” que você criou e pressione “Go”.

NOTA: As funções Pan/Tilt, Zoom, Focus e Iris somente funcionam quando a câmera estiver acoplada a um sistema motorizado com interface tipo “Pelco D”.

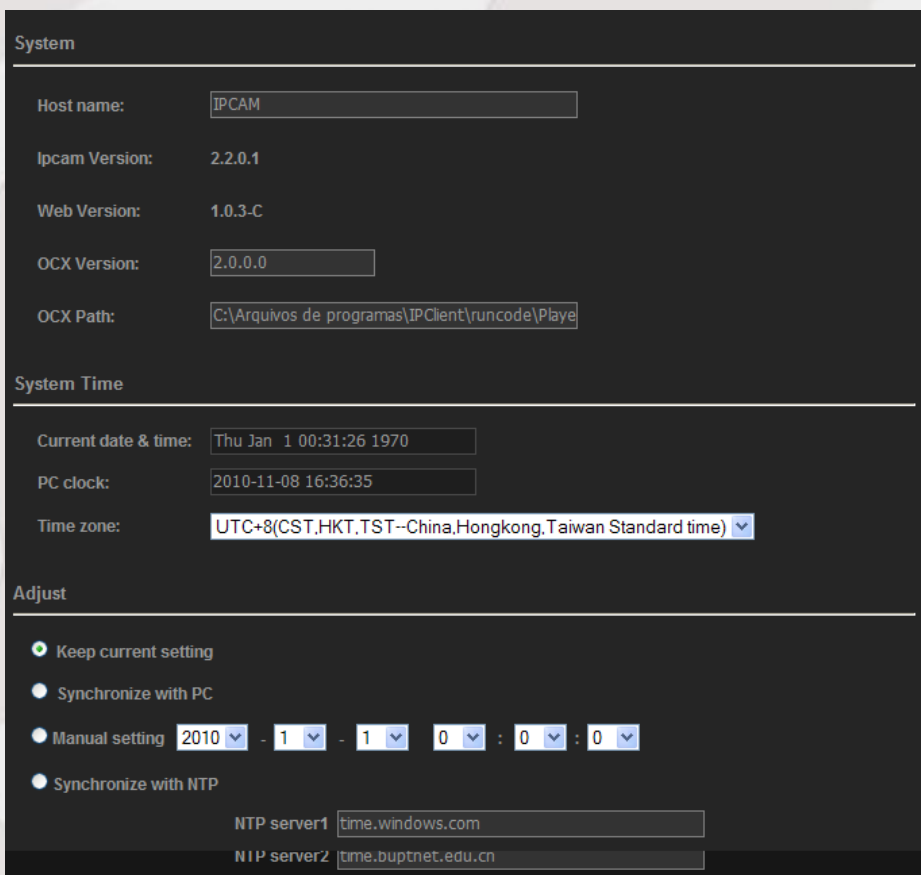


8. Funções e utilização dos menus.

- Talk** Ao pressionar este botão será iniciado o processo de gravação de voz. (A câmera deve contar microfone externo).
- Audio** Ao pressionar este botão, você passará a ouvir o que está sendo gravado pela câmera.
- Snapshot** Tirar uma foto.
- Configuration** Entrar nas configurações de vídeo, audio e rede da câmera.

9. Tela de configuração da câmera.

- System

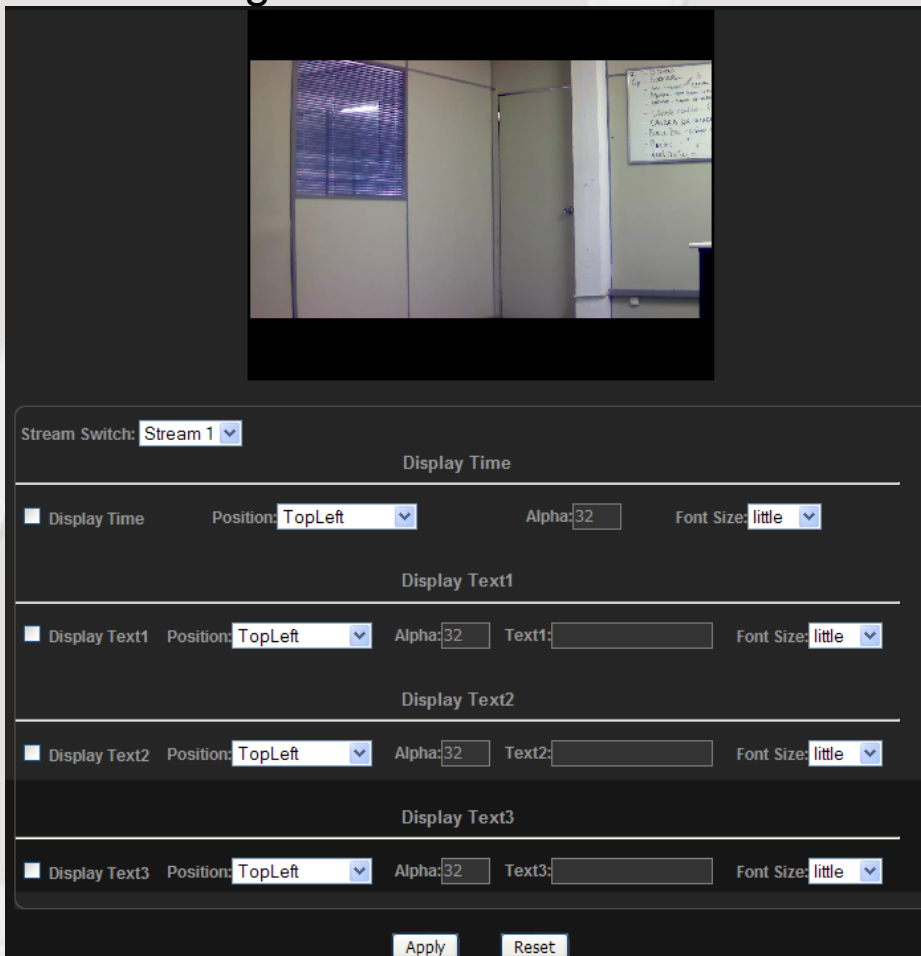


The screenshot shows a web interface for camera configuration. It is divided into three main sections: System, System Time, and Adjust. The System section includes fields for Host name (IPCAM), Ipcam Version (2.2.0.1), Web Version (1.0.3-C), OCX Version (2.0.0.0), and OCX Path (C:\Arquivos de programas\IPClient\runcode\Playe). The System Time section includes Current date & time (Thu Jan 1 00:31:26 1970), PC clock (2010-11-08 16:36:35), and Time zone (UTC+8(CST,HKT,TST--China,Hongkong,Taiwan Standard time)). The Adjust section includes radio buttons for Keep current setting, Synchronize with PC, Manual setting, and Synchronize with NTP. The Manual setting is selected, showing a date and time picker set to 2010-1-1 00:00:00. Below the Adjust section are fields for NTP server1 (time.windows.com) and NTP server2 (time.buptnet.edu.cn).

Nesta tela pode ser feita a configuração do: nome, data e hora da câmera.

- Host Name: Neste campo você pode definir um nome à câmera
- OCX Version e OCX PATH: Versão e local do Firmware da câmera. **ATENÇÃO:** Nunca alterar estes dados.
- System time e Adjust: Você pode ajustar a hora e a data manualmente pelo System time ou sincronizar a hora da câmera com a hora do seu computador em Adjust.

- OSD Setting



Nesta tela podem ser definidas as informações que irão aparecer no monitor como: hora, nome do dispositivo e textos. Assim como escolher as posições em que os mesmos irão permanecer.

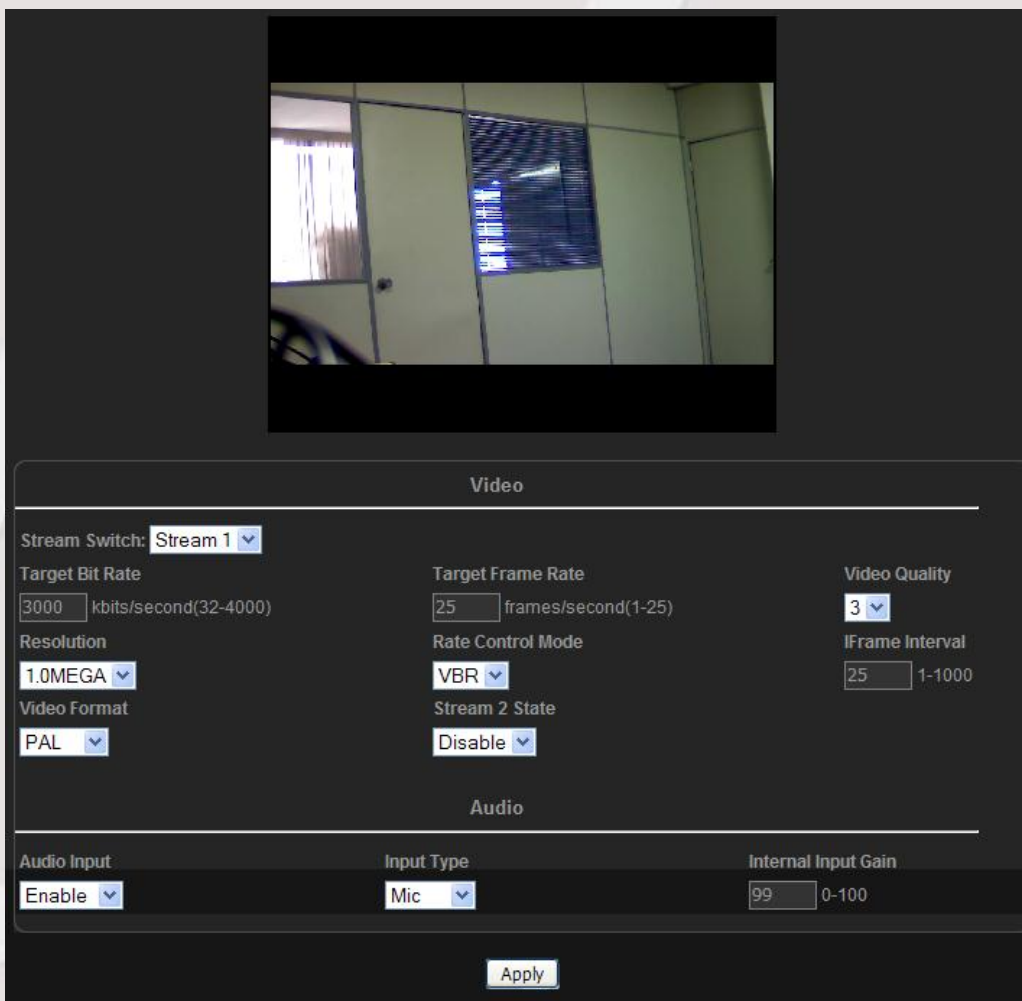
- Display time: Marcando este campo será mostrado o horário no monitor.
- Position: Pode ser definida no topo e lado esquerdo, direito e centralizado ou na base e do lado esquerdo, direito e centralizado da tela.
- Alpha: Define a visibilidade da fonte.
- Font Size: Tamanho da fonte.
- Display Text1: Marcando este campo serão mostrados na tela o texto que foi digitado. (os outros campos possuem as mesmas funções).

- Network

IP address	
IP address:	<input type="text" value="192.168.1.128"/>
Subnet mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway:	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
DNS server address	
Primary DNS Server:	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Secondary DNS Server:	<input type="text" value="202.96.134.133"/>
Port setting	
HTTP Port:	<input type="text" value="80"/>
Listen Port:	<input type="text" value="553"/>

Nesta tela são definidas as configurações de rede da câmera. Estas configurações são as mesmas que foram feitas com o software IpCamera Searcher (páginas 8 a 11), portanto não há necessidade de executar estas alterações no software embarcado da câmera.

- **Áudio e vídeo**



Nesta tela são definidas as configurações de vídeo e áudio.

- **Vídeo**

-**Target Bit Rate:** Velocidade de kbits por segundo, que configura a quantidade de informações que irão passar na tela por segundo. Quanto maior o número de kbits, menor será o delay da imagem, porém há uma maior ocupação de banda da internet. (o recomendado é utilizar um valor entre 2500 e 3000kbits/s).

-**Target Frame Rate:** Número de quadros de imagem por segundo. Quanto maior o número de quadros (frames) por segundo, menor será o delay da imagem, porém exigirá uma quantidade de banda maior. (o recomendado é utilizar 24frames/second).

-**Video Quality:** A qualidade de imagem pode ser definida de “0” a “5”, quanto melhor a qualidade, maior será a utilização de banda.

-**Resolution:** A resolução é dividida em quatro modelos: CIF=320x24, QCIF=640x480, 1.0MP=700x580 e 2.0MP=700x580. Quanto maior a resolução, melhor será a qualidade da imagem e maior o consumo de banda.

-IFrame Interval: Intervalo de quadros para acesso remoto. É aconselhável adicionar um valor entre 100 e 150 para consumir menos banda.

-Video Format: Existem dois tipos de formato de vídeo: NTSC (Formato Americano) e PAL (Formato Europeu). O padrão de formato de vídeo é o NTSC.

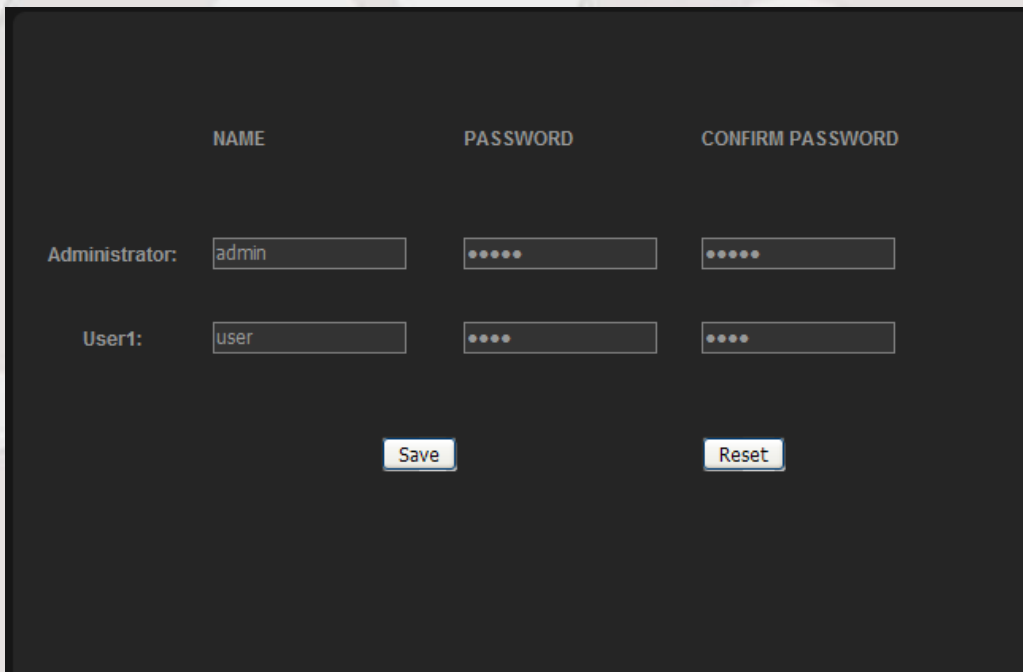
- **Áudio**

-Audio Input: Caso você possua um microfone externo conectado a câmera, você deve ativá-lo nesta opção.

-Input Type: Tipo de microfone externo.

-Internal Input Gain: Amplificação do sinal de entrada do microfone.

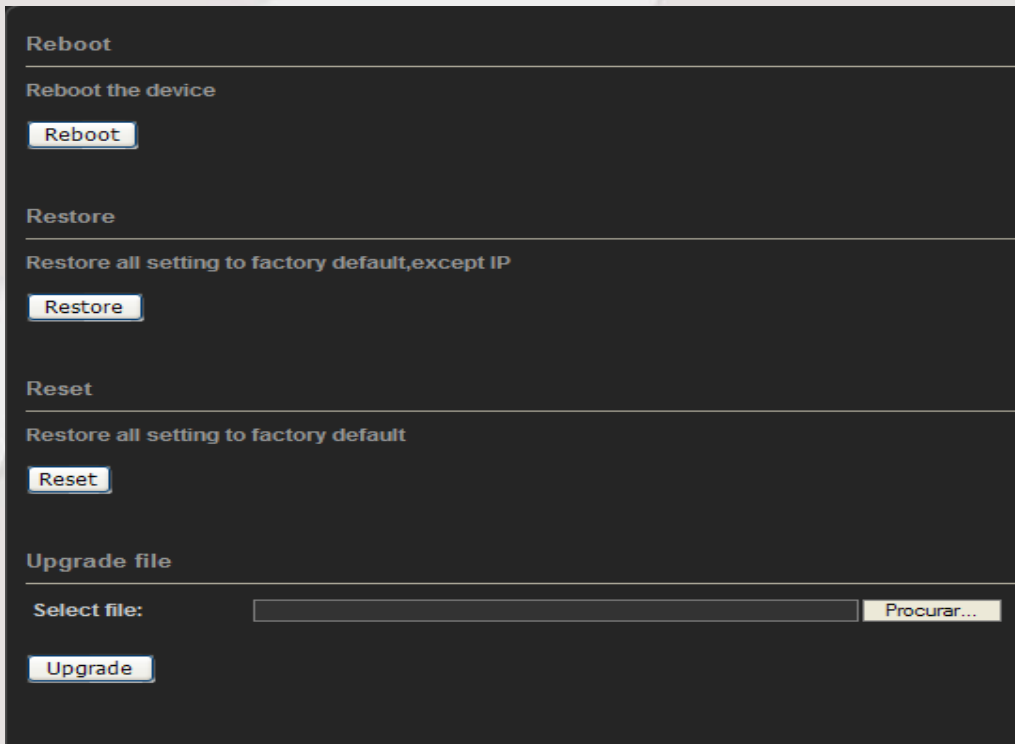
- **Account**



	NAME	PASSWORD	CONFIRM PASSWORD
Administrator:	<input type="text" value="admin"/>	<input type="password" value="....."/>	<input type="password" value="....."/>
User1:	<input type="text" value="user"/>	<input type="password" value="....."/>	<input type="password" value="....."/>

Nesta tela você pode editar e criar novos usuários, com a vantagem de restringir e editar funções para cada conta.

- Maintenance



The screenshot shows a dark-themed web interface for camera maintenance. It is divided into five sections, each with a title and a button:

- Reboot**: A section titled "Reboot the device" with a "Reboot" button.
- Restore**: A section titled "Restore all setting to factory default,except IP" with a "Restore" button.
- Reset**: A section titled "Restore all setting to factory default" with a "Reset" button.
- Upgrade file**: A section with a "Select file:" label, an empty text input field, a "Procurar..." button, and an "Upgrade" button below.

-**Reboot the device**: Reiniciar a câmera (opção valida caso tenha feito alguma alteração e a mesma não surtiu efeito).

-**Restore**: Restaurar as configurações de fábrica da câmera, exceto as configurações de IP.

-**Reset**: **Ressetar** todas as configurações da câmera.

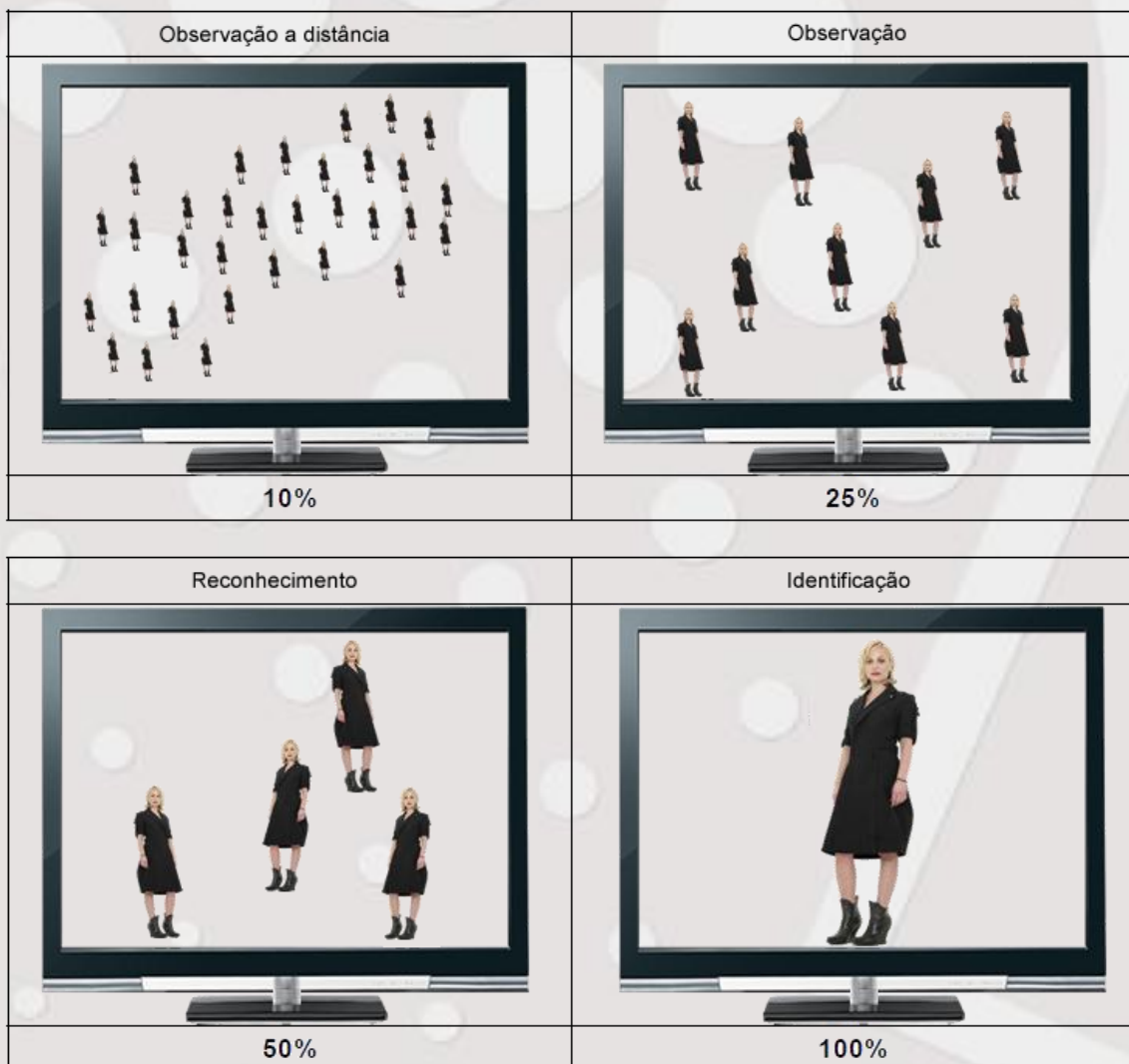
-**Upgrade file**: Atualizar Firmware da câmera.

10. Posicionamento e campo de visão das lentes.

O posicionamento e a lente da câmera estão diretamente ligados à qualidade da imagem e a finalidade de uso da câmera. Segue abaixo exemplos de posicionamento e o campo de visão que cada lente possui.

10.1- Posicionamento:

-Campo de visão:



Quanto maior a distância da câmera referente ao seu foco, menor será a captação de detalhes da imagem.

-Observação à distância: A imagem observada ocupa 10% da altura da tela. O observador é capaz de constatar a presença ou a ausência de uma pessoa ou objeto.

Exemplo: Ruas ou praças para detecção de movimento.

-Observação: A imagem observada ocupa entre 25% a 30% da altura da tela. Algumas características individuais podem ser visualizadas tais como tipo de roupa, cor, forma.

Exemplo: Movimentação de pessoas em um estacionamento.

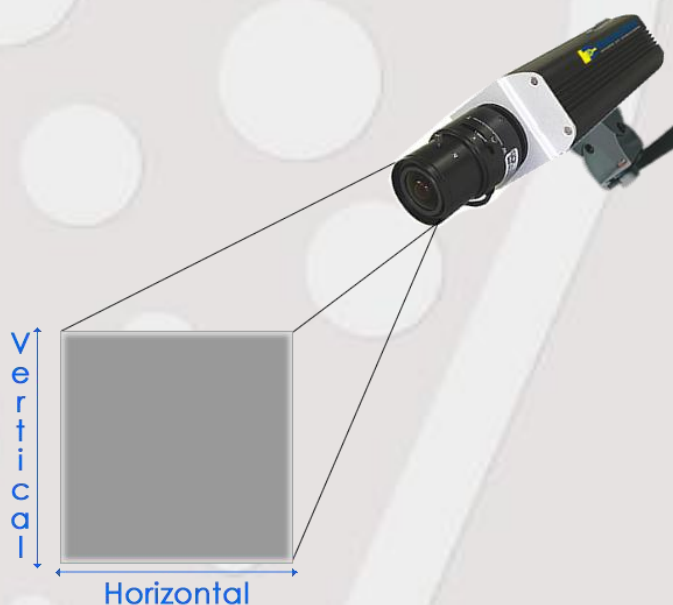
-Reconhecimento: A imagem observada ocupa 50% da altura da tela. Os observadores podem dizer se o indivíduo ou o objeto mostrado é o mesmo que já foi visto anteriormente.

Exemplo: Caixas de supermercado ou lojas de porte médio, para reconhecimento das pessoas que estão circulando no local.

-Identificação: A imagem observada ocupa pelo menos 100% da altura da tela. O campo de visão fica limitado porém a qualidade e os detalhes da imagem permitem identificar com alto grau de certeza o objeto visualizado.

Exemplo: Portaria de um edifício ou fábrica, em que é necessário o reconhecimento da pessoa que está passando.

10.2- Lentes:



Distâncias	Distância Focal (Tamanho da Lente)						
	f=2,8mm	f=3,6mm	f=4mm	f=6mm	f=8mm	f=12mm	f=16mm
1m	1,7x1,3	1,33X1	1,2x0,9	0,8x0,6	0,6x0,4	0,4x0,3	0,31x0,26
2m	3,4x2,5	2,66X2	2,4x1,8	1,6x1,2	1,2x0,9	0,8x0,6	0,6x0,45
3m	5,1x3,8	4X3	3,6x2,7	2,4x1,8	1,8x1,4	1,2x0,9	0,9x0,7
4m	6,8x5,1	5,3X4	4,8x3,6	3,2x2,4	2,4x1,8	1,6x1,2	1,2x0,9
5m	8,5x6,4	6,66X5	6x4,5	4x3	3x2,3	2x1,5	1,5x1,1
6m	10,3X7,7	8X6	7,2x5,4	4,8x3,6	3,6x2,7	2,4x1,8	1,8x1,3
7m	12X9	9,33X7	8,4x6,4	5,3x4,2	4,2x3,2	2,8x2,1	2,1x1,6
8m	13,7X10,3	10,66X8	9,6x7,2	6,4x4,8	4,8x3,6	3,2x2,4	2,4x1,8
9m	15,4X11,5	12X9	10,8x8	7,2x2,4	5,4x4,1	3,6x2,7	2,7x2,1
10m	17,1X12,8	13,3X10	12x9	8x6	6x4,5	4x3	3x2,3
12m	20,5X15,4	16X12	14,5x11	9,7x7,3	7,2x5,4	4,9x3,7	3,6x2,7
15m	27,4X20,5	20X15	18x13,5	12x9	9x6,8	6,2x4,6	4,5x3,4
18m	30,8X23,1	24X18	21x16	14,5x11	11x8,2	7,2x5,4	5,4x4,1
20m	34,2X25,7	26,6X20	24x18	16x12	12x9	8x6	6x4,5

1ª Coluna= Referente à distância da câmera ao objeto a ser filmado.

2ª Linha= Referente ao tamanho da lente.

Os resultados mostram o campo visual (Largura x Altura) em metros.

11. Configuração da câmera para acesso remoto.

Para dar início as configurações de acesso remoto, todas as configurações anteriores devem ser efetuadas. No exemplo será utilizado um roteador D-Link DI-524, lembrando que cada fabricante possui um software e interface diferente.

1ª Acesse as configurações de seu roteador, digitando o endereço IP no seu navegador de acesso. (O IP padrão dos roteadores D-Link é 192.168.0.1). Digite o usuário e senha (Usuário padrão admin e sem senha).

2ª Ao acessar a interface de configuração do roteador D-Link, entrar no campo Advanced/Virtual Server. Conforme a figura abaixo.

Neste campo será efetuada a liberação de portas do roteador para efetuar o acesso remoto. **Nota: Seu computador tem softwares que usam determinadas portas para se comunicar durante uma conexão, para o tráfego de dados, são caminhos por onde os dados percorrem, no caso para uma determinada porta de seu respectivo**

software. Uma porta sempre esta relacionada ao IP de um dispositivo, e ao libera-la você esta permitindo o acesso externo pela internet para o mesmo.

3ª Name= Coloque um nome para seu dispositivo que será relacionado à porta de acesso;

IP= Neste campo coloque o IP da sua câmera= 192.168.0.xxx;

Selecione a opção TCP, este é o protocolo usado para porta de envio de sinal;

Nos campos abaixo selecione o valor referente à porta de acesso (não utilizar valores como 80 e 8080).

Schedule= Selecione o campo “Always”;

Clique em Apply e a porta de acesso do seu roteador já estará liberada.

Acesse sua câmera, entre no campo network e configure as portas da câmera conforme as portas que você liberou do roteador.(Conforme figura a baixo).

4ª Após liberar a porta do seu roteador, você deve criar um endereço dinâmico de DNS. Acesse o site <http://www.no-ip.com/newUser.php> e crie uma conta de usuário inserindo seus dados nos campos referentes.

Após colocar seus dados, marque a opção “I agree that I will only create one free NO-IP account” e clique no botão “I Accept, Create my Account”.

5ªApós ter criado sua conta faça login no site inserindo seu Username e Password.

6ª Clique em “Hosts/ Redirects”;

7ªNesta tela irão aparecer seus hosts criados e a opção para criar um novo host. Clique em “Add a Host”.

8ªNa criação do Host, utilize as mesmas configurações da imagem abaixo, alterando apenas o campo HostName;

9ª Baixe o software “No-IP Windows Dynamic Update Client” no link: <http://www.no-ip.com/downloads.php?page=win>;

10ª Instale o software e no campo Edit, coloque seu E-mail e senha cadastrados no site NO-IP;

11ª Clique em “Select Hosts” e marque o host que você criou e clique em Save.

12ª Clique em File /preferences e selecione a opção “Run on Start Up”;

13ª Após efetuar todas as configurações, o software NO-IP ficará atualizando seu endereço IP externo permitindo que você acesse sua câmera pelo seu endereço host+ número da porta de acesso da câmera.

14ª Após liberar a porta de acesso e configurar sua conta DDNS basta acessar o seu Host+ porta de acesso como na figura abaixo:

NOTA: Para acessar seu dispositivo pelo host, você deve estar em uma rede diferente da sua câmera.

12.FAQ:

11.1- Não consigo visualizar o IP da câmera utilizando o software “IP Câmera Searcher”. Verifique se o cabo utilizado para conectar a câmera no computador é do tipo Crosswire. Após verifique o range de IP do computador e da câmera. (Página 7 e 11).

11.2- Acesso a câmera, mas não consigo visualizar as imagens da câmera. Verifique as configurações do Internet Explorer (Página 12). Caso todas as configurações estejam iguais faça download do pacote de plug-ins para reproduzir o formato de Imagem H.264 como o pacote FFDSHOW.

11.3- Não consigo acessar as configurações do meu roteador “D-Link DI-524”. Para entrar nas configurações do roteador você deve conectar um cabo de rede no seu computador e na porta 1 do seu roteador, após conectar corretamente os cabos, acessar pelo seu navegador o endereço IP do roteador conforme página 20.

11.4- Não consigo acessar remotamente a câmera IP. Verifique se você liberou a porta no seu roteador de maneira correta, colocando o IP da câmera e a porta referente ao mesmo; Após verifique se o Software NO-IP esta funcionando em seu computador (quando o programa esta em execução o ícone do NO-IP ficará aparecendo ao lado do relógio do Windows). Após verifique se você está digitando na barra de endereço do internet explorer o endereço e porta correta da câmera como por exemplo: <http://host-criado-no-no-ip.zapto.org:porta-que-liberou-para-camera>.