

Manual Digifort Explorer
Cliente de Administração
Versão 7.4.1
Rev. A

Index

Part I Bem vindo ao Manual do Digifort Explorer	7
1 Screen Shots.....	8
2 A quem se destina este manual.....	8
3 Como utilizar este manual.....	8
4 Pré-requisitos.....	8
Part II Gerenciador de Serviços	9
1 Como executar o Gerenciador de Serviços.....	10
2 Como iniciar serviços.....	11
3 Como parar serviços.....	11
Part III Funções básicas do Cliente de Administração	12
1 Como executar o Cliente de Administração.....	13
Interface	14
2 Como configurar os servidores a serem gerenciados.....	14
3 Como conectar em um servidor para gerenciamento.....	16
4 Configuração de múltiplos objetos.....	17
5 Duplicar Objetos.....	18
6 Colunas extras nas telas de cadastro.....	18
7 Exportar dados para CSV.....	19
8 Importar objetos de outros servidores.....	20
9 Atalhos para listas de cadastro.....	22
Part IV Licenciamento	23
1 Como configurar as licenças.....	24
Como adicionar uma licença	26
Como enviar dados para registro	27
Como instalar licenças através do Licenças Online	28
Como Instalar licenças a partir de arquivos de licença	29
Ativando uma licença temporária	29
Requisitando uma licença Demo	31
Part V Registrando o software	33
1 Como registrar o software.....	34
2 Registrando o software Online.....	35
3 Registrando o software Offline.....	36
Part VI Servidor de Gravação	37

1 Como adicionar uma câmera	38
Câmera	39
Geral	39
Lentes	41
Lentes Panomórficas.....	42
Lentes Fisheye	43
Detecção de Movimento.....	43
Utilizar detecção de movimento via software.....	43
Auto desativar detecção de movimento durante o PTZ.....	46
Utilizar detecção de movimento via dispositivo.....	47
Utilizar detecção de movimento por notificação externa.....	47
Intervalo de detecção de término de movimento.....	48
Áudio	48
Filtros de Imagem.....	49
Streaming	50
Perfis de mídia.....	50
Como adicionar Perfis de Mídia.....	51
Como visualizar o funcionamento do perfil de mídia configurado.....	52
Calculadora de utilização de espaço em disco.....	53
Áudio	56
Gravação	56
Buffer de Snapshot.....	57
Visualização ao Vivo.....	57
Gravação	58
Configuração.....	58
Tipo de gravação.....	58
Como configurar o agendamento de gravação.....	58
Ciclo de gravação.....	64
Direitos	64
Usuários	64
PTZ	65
Configurações.....	65
Uso do PTZ	66
Agendamento de Operação.....	66
Presets	67
Como criar um preset.....	68
Auxiliar	69
Joystick	69
Controle de menu.....	71
Joystick visual.....	72
Eventos	72
Comunicação.....	73
Evento de falha de comunicação.....	73
Evento de restauração de conexão.....	73
Relatório de falha de dispositivos.....	73
Falha de gravação.....	74
Detecção de Movimento.....	74
Como configurar o evento de detecção de movimento.....	75
Variáveis de Eventos.....	75
Privacidade	77
Máscara de Privacidade.....	77
Cadastro de dispositivos multi-canal	79
Importar câmeras de outros servidores	82
Localizando e cadastrando câmeras automaticamente	83

	Cadastro de um equipamento.....	85
	Cadastro de vários equipamentos.....	85
2	Como excluir uma câmera.....	86
3	Como alterar parâmetros de múltiplas câmeras simultâneamente.....	86
	Diretório de Gravação.....	87
	Adicionar, Modificar ou Excluir Perfis de Mídia.....	88
	Conceder e Negar Direitos de Usuários.....	89
4	Grupos de câmeras.....	90
5	Monitorando o status do servidor de gravação.....	92
	Detalhes de câmeras individualmente.....	93
	Conexão de Gravação.....	93
	Conexões.....	94
	Agendamentos.....	95
	Disco.....	96

Part VII Alertas e Eventos 98

1	Como acessar os Alertas e Eventos.....	99
	Como configurar os contatos.....	99
	Como adicionar um contato.....	100
	Como configurar grupos de contatos.....	101
	Como adicionar um grupo de contatos.....	101
2	Como configurar as ações de evento.....	102
	Enviar um e-mail para um grupo de pessoas.....	104
	Exibir objetos na tela do operador.....	105
	Tocar um som de alarme no Cliente de Monitoramento.....	106
	Enviar mensagem instantânea para o computador do operador.....	106
	Acionar presets de câmeras.....	107

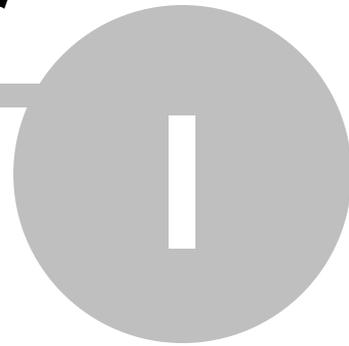
Part VIII Gerenciamento de usuários 108

1	Adicionando, alterando e excluindo usuários.....	109
	Dados do usuário.....	111
	Autenticação de 2 Fatores.....	112
	Direitos do usuário.....	113
	Reprodução e Pesquisa de Vídeo.....	113
	Áudio ao vivo.....	113
	Mosaicos de monitoramento.....	114
	Câmeras do sistema.....	114
	Alarmes.....	114
	Usuários do sistema.....	114
	Alertas e Eventos.....	114
	Servidor.....	114
	Recursos do Cliente de Monitoramento.....	114
	Políticas.....	116
	Identificação de propriedade.....	117
	Personalização web.....	117
	Campo de observações gerais de usuário.....	117
	Consulta de Grupos.....	118
	Consulta de Direitos.....	118
2	Monitorando as atividades dos usuários.....	119
3	Como alterar parâmetros de múltiplos usuários simultâneamente.....	120

4	Adicionando, alterando e excluindo Grupos.....	121
	Direitos do grupo	123
	Recursos do Cliente de Monitoramento	123
	Políticas	124
	Consulta de Direitos	124
5	Opções.....	124
	Segurança	124
	Forçar o uso de senhas fortes.....	124
	OTP	125
Part IX Gerenciamento de Layouts		126
1	Como acessar o gerenciamento de layouts.....	127
	Como adicionar um layout	127
Part X Configurações		130
1	Sistema.....	131
	Geral	131
	Gravações	132
	Criptografia de gravação.....	132
	Avançado.....	133
	Multicast	133
	Backup	134
	Estrutura de Backup.....	134
	Restaurando Backups.....	135
	Configurações	135
	Pastas	135
	Banco de Dados.....	136
	Banco de Dados	137
	SMTP	137
	Limites de Disco	138
	Unidades de Rede	139
	Protocolos	140
2	Eventos de Servidor.....	141
Part XI Informações do Servidor		143
1	Uso de Disco.....	145
2	Monitoramento.....	145
Part XII Servidor Web		147
1	Configurações.....	148
2	Servidor de Arquivos.....	148
Part XIII Servidor RTSP		150
1	Configurações.....	151
2	Status.....	152
Part XIV Logs		154
1	Logs de Sistema.....	155

Como configurar os logs de sistema	155
Como visualizar os logs de sistema	156
2 Logs de Eventos.....	156
Como configurar os logs de eventos	157
Como visualizar os logs de eventos	157
3 Auditoria	157
Part XV Certificados SSL	160
1 Como gerar um certificado auto-assinado.....	161
2 Conversão de Certificados no Formato PFX.....	163
Part XVI Atualização automática dos Clientes	165
Part XVII Manutenção do Banco de Dados	168
1 Backup.....	169
2 Restaurar.....	169
3 Manutenção.....	170
Part XVIII Cadastro centralizado de servidores	171
Part XIX Mobile Camera	174
1 Como iniciar o serviço do Servidor Mobile Camera.....	175
2 Como configurar os servidores a serem gerenciados.....	176
3 Configurando o servidor Mobile Camera	177
Dispositivos móveis	178
Configurações	178
Status	180
4 Configurando o Aplicativo.....	180
5 Cadastrando a Câmera no Servidor VMS.....	183
Index	0

Chapter



1 Bem vindo ao Manual do Digifort Explorer



Este Manual do Usuário e Referências Técnicas provê toda informação necessária para efetivamente implementar e usar todos os recursos básicos e avançados encontrados no Cliente de Administração do Sistema Digifort Explorer. Este manual está em constante atualização e não descreve as funcionalidades das versões Betas ou Devs do sistema.

1.1 Screen Shots

Os screen shots contidos nesse manual podem não ser idênticos à interface que você irá ver usando o software. Algumas diferenças podem aparecer, não prejudicando o uso deste manual. Isto se deve ao fato de que freqüentes atualizações e inclusão de novos recursos são realizadas objetivando o contínuo melhoramento do sistema.

1.2 A quem se destina este manual

Este manual se destina à administradores do sistema.

1.3 Como utilizar este manual

Este manual está estruturado em capítulos, tópicos e sub-tópicos.

Importante:

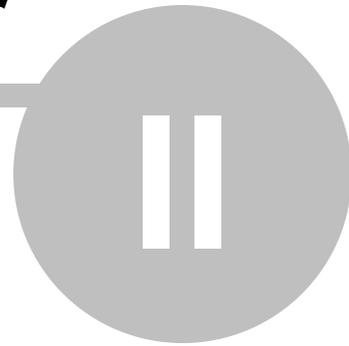
- Caso sua edição não seja a Enterprise, alguns recursos apresentados pode apresentar limitações. Para conhecer as limitações de sua versão consulte a tabela Matriz de Recursos no site www.digifort.com
- As capturas de telas desse manual são originalmente tiradas da edição Enterprise. Por esse motivo, mesmo em outras versões algum recurso pode apresentar uma captura com diferença de tela da versão de seu software. Estamos constantemente atualizando esse manual e melhorando seu conteúdo.

1.4 Pré-requisitos

Para a completa absorção do conteúdo desse manual alguns pré-requisitos são necessários:

- Manuseio de computadores e seus periféricos.
- Manuseio do sistema operacional Microsoft Windows.
- Conhecimento da arquitetura cliente-servidor.
- Conhecimento da arquitetura de redes de computadores.

Chapter



2 Gerenciador de Serviços

O Sistema Digifort é um software VMS desenvolvido na plataforma cliente-servidor, aproveitando todos os recursos e benefícios que esta plataforma fornece.

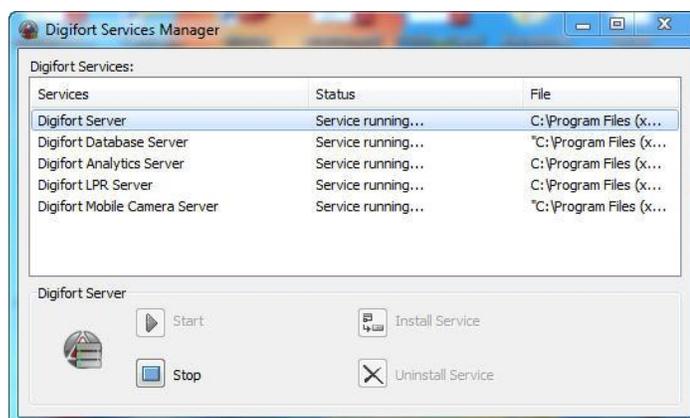
Na plataforma cliente-servidor todas as informações são armazenadas em um servidor central responsável pelo seu gerenciamento. No caso do Sistema Digifort, o servidor é o componente responsável por, dentre outras funções, manter as gravações geradas pelas imagens fornecidas pelas câmeras, gerenciar o espaço em disco, alertar os operadores e administradores sobre anomalias do sistema e disponibilizar informações para os clientes.

O Servidor Digifort é uma aplicação executada como um serviço do Windows, sendo assim, ele é executado automaticamente quando o Windows é iniciado, sem a necessidade da intervenção do usuário.

O Gerenciador de Serviços é o software responsável pelo controle de sua execução, mostrando informações sobre o seu estado de funcionamento e fornecendo controles de instalação e inicialização do serviço.

2.1 Como executar o Gerenciador de Serviços

Para executar o Gerenciador de Serviços, localize o ícone do Gerenciador de Serviços na sua Área de Trabalho, ou no menu iniciar e execute. O Gerenciador de Serviços será iniciado abrindo a tela ilustrada na figura abaixo:



O Gerenciador de Serviços fornece as seguintes funcionalidades:

- **Serviços Digifort:** Exibe a lista de serviços disponíveis e que podem ser gerenciados.
- **Iniciar:** Inicia o serviço selecionado. Somente disponível se o serviço estiver instalado e parado.
- **Parar:** Para o serviço selecionado. Somente disponível se o serviço estiver instalado e iniciado.
- **Instalar Serviço:** Instala o serviço selecionado, permitindo ainda a seleção da arquitetura (32 ou 64 bits) a ser instalada. Somente disponível se o serviço estiver desinstalado.
- **Desinstalar Serviço:** Desinstala o serviço selecionado. Somente disponível se o serviço estiver instalado e parado.

Para o funcionamento do sistema os seguintes serviços devem estar em funcionamento:

"Digifort Server" responsável pelo gerenciamento das gravações e comunicação com os clientes.

"Digifort Database Server" responsável pelo gerenciamento do banco de dados do sistema.

Para que os módulos de análise de vídeo funcionem o "**Digifort Analytics Server**" deve estar em funcionamento em alguma máquina da rede.

Para que os módulos de LPR funcionem o "**Digifort LPR Server**" deve estar em funcionamento em alguma máquina da rede.

Para que o módulo do Digifort Mobile Camera funcione o "**Digifort Mobile Camera Server**" deve estar em funcionamento.

2.2 Como iniciar serviços

Para iniciar o serviço do sistema, primeiramente ele deve ser instalado, siga os passos a seguir para iniciar corretamente o serviço:

1. Selecione o serviço desejado
2. Clique em "**Instalar Serviço**", Selecione a plataforma 32bit ou 64bit caso necessário e uma janela de confirmação será exibida, informando que o serviço foi instalado com sucesso. O botão "**Instalar Serviço**" apenas estará disponível se o gerenciador de serviços estiver rodando na mesma pasta do serviço a ser instalado.
3. Clique em Iniciar e aguarde enquanto o servidor é iniciado. O processo de inicialização termina quando a mensagem "**Serviço em funcionamento...**" aparece na barra de status.

+ Nota

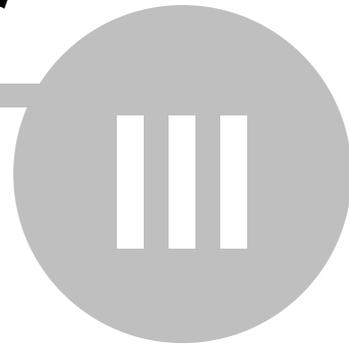
Se o servidor foi parado por algum motivo e iniciado novamente, o processo de inicialização pode ser demorado, pois uma verificação é realizada em todas as gravações existentes, criando um mapeamento da estrutura do disco.

2.3 Como parar serviços

A qualquer momento, a execução de serviços do sistema poderá ser interrompida. Executando esta ação o servidor não irá mais realizar nenhuma função como, por exemplo, o gerenciamento de alarmes e gravação das câmeras.

O processo de parar serviços é bastante simples, bastando apenas clicar no botão **Parar**. Se o serviço for parado com sucesso a mensagem "**Serviço parado...**" deverá aparecer na barra de status.

Chapter



3 Funções básicas do Cliente de Administração

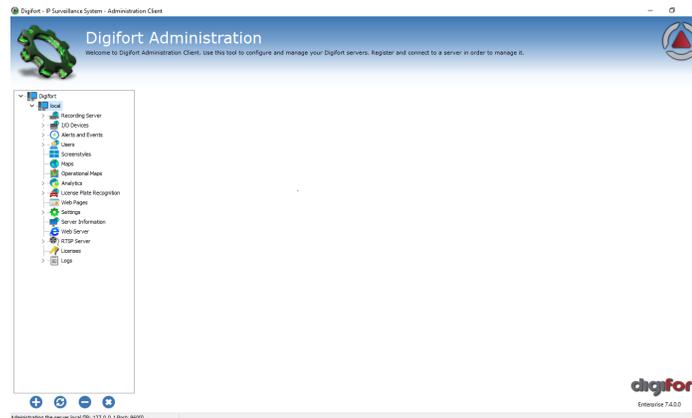
O Cliente de Administração é o módulo do sistema responsável pela configuração do servidor. Neste módulo você poderá, dentre outras funções, cadastrar as câmeras, programar alarmes, verificar o status do servidor e definir os usuários que terão acesso ao sistema, dentre outras atividades administrativas.

O Cliente de Administração pode gerenciar ilimitados servidores simultaneamente, bastando cadastrar os servidores desejados.

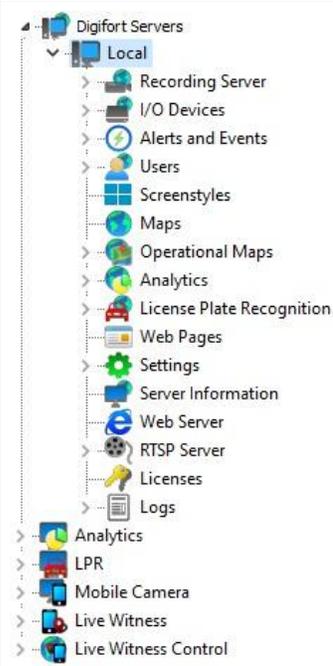
O Cliente de Administração pode ser utilizado para gerenciar e configurar diferentes tipos de servidores do sistema, como o Servidor VMS, Servidor LPR, Servidor de Analítico, dentre outros módulos.

3.1 Como executar o Cliente de Administração

Para acessar o Cliente de Administração, localize o ícone Cliente de Administração na sua Área de Trabalho ou no Menu Iniciar->Programas->Digifort->Cliente de Administração e execute-o. O Cliente de Administração será iniciado conforme ilustrado na figura abaixo:



O Cliente de Administração fornece as seguintes configurações iniciais:



Menu de configurações: Neste menu são exibidas as configurações disponíveis para o servidor selecionado. As configurações são exibidas em formato de árvore, ou seja, com itens e sub-itens. Para acessar alguma configuração do servidor clique no menu desejado. As configurações relacionadas ao item selecionado serão exibidas na área reservada, à direita deste item.

3.1.1 Interface



Adicionar Servidor: Inicia a inclusão de um servidor. Utilize este botão para adicionar servidores que serão gerenciados pelo Cliente de Administração.



Alterar Servidor: Com o servidor selecionado quando acionada a opção abre a tela para mudar as configurações do servidor.



Excluir Servidor: Exclui servidor selecionado.



Desconectar do servidor: Encerra a conexão e o gerenciamento do servidor selecionado. Para desconectar de um servidor, selecione-o no Menu de Configurações e em seguida clique neste botão.

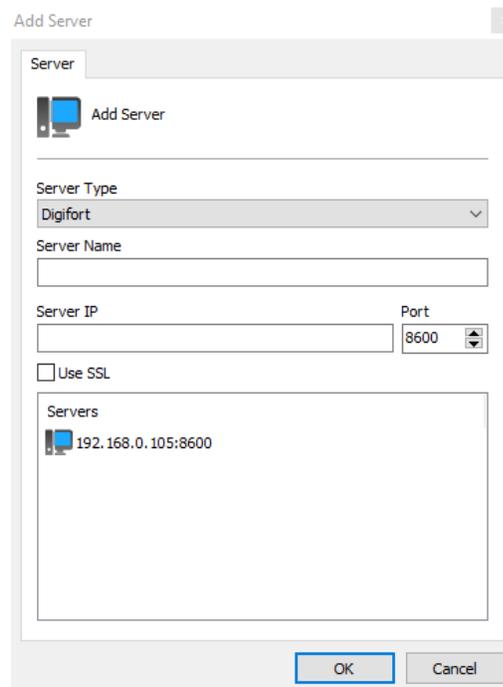


Sobre: Exibe as informações sobre a versão do sistema

3.2 Como configurar os servidores a serem gerenciados

O primeiro passo a ser executado na configuração de um servidor é adicioná-lo na lista de servidores a serem gerenciados pelo Cliente de Administração.

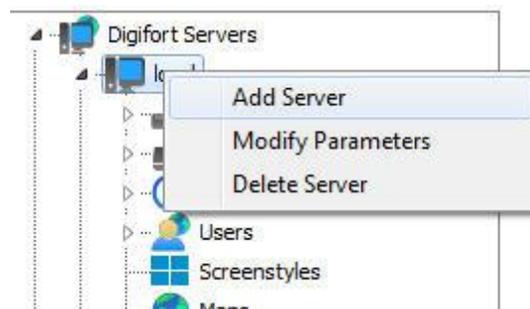
Para adicionar um servidor clique sobre o botão **Adicionar Servidor**, abrindo a tela de cadastro de servidores, conforme ilustrado na abaixo:



- **Tipo de Servidor:** O sistema possui diferentes tipos de serviços e módulos. Selecione o tipo de servidor a ser adicionado.
- **Nome do Servidor:** Digite o nome do servidor a ser adicionado. Após a confirmação dos dados, o nome do servidor não poderá ser alterado.
- **IP do Servidor:** Digite o IP do servidor a ser gerenciado.
- **Porta:** Digite a porta de comunicação com o servidor. Por padrão a porta é 8600 para conexão padrão ou 8400 para conexão segura com SSL/TLS.
- **Use SSL:** Selecione esta opção para conexão segura via SSL/TLS. A porta de comunicação será alterada para a porta padrão 8400 e a lista de servidores será atualizada para exibir apenas os servidores executando com SSL/TLS.
- **Servidores:** Nesta lista estarão disponíveis todos os servidores do tipo selecionado que o cliente de administração encontrou na rede. Clicando sobre um dos servidores, o campo **IP** e **Porta** descritos acima serão automaticamente preenchidos, faltando apenas preencher o campo **Nome do Servidor** para efetuar o cadastro.

Após informar todos os dados corretamente clique em **OK**.

Após a inclusão do servidor, ele será mostrado no **Menu de Configurações** conforme ilustra a figura abaixo:



Para alterar os parâmetros de um servidor já salvo, clique com o botão direito sobre o servidor desejado e em seguida clique sobre **Alterar Parâmetros**. Na janela que abrir, altere os dados conforme necessário e clique em **OK**.

Para excluir um servidor, clique com o botão direito sobre o servidor desejado e em seguida clique em **Excluir Servidor**. Na mensagem de confirmação que aparecer clique em **Sim**.

3.3 Como conectar em um servidor para gerenciamento

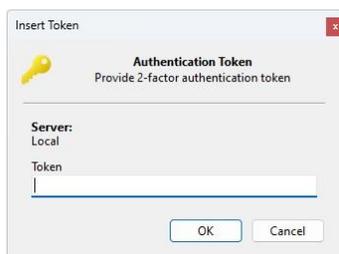
Depois de adicionar o servidor, localize-o no Menu de Configurações e dê um duplo clique sobre ele ou clique na seta ao lado esquerdo do ícone do servidor. Feito isso, será exigido um usuário e senha para o acesso às configurações do servidor, conforme ilustra a figura abaixo:



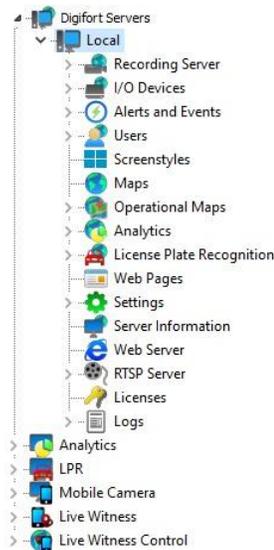
- **Usuário:** Usuário de acesso.
- **Senha:** Senha de acesso.

Entre com o nome de usuário e senha de acesso ao servidor. Se este é o primeiro acesso ao sistema informe o usuário igual à admin e senha em branco.

Se o usuário possuir autenticação com 2 fatores, a tela de autenticação de 2 fatores será exibida e você deverá fornecer a senha única de acesso do seu aplicativo de autenticação:



Após preencher os dados de acesso, clique em **OK**. Se a autenticação de acesso for concluída com sucesso, o Menu de **Configurações** será expandido, mostrando as configurações disponíveis para o servidor, conforme ilustrado na figura abaixo:

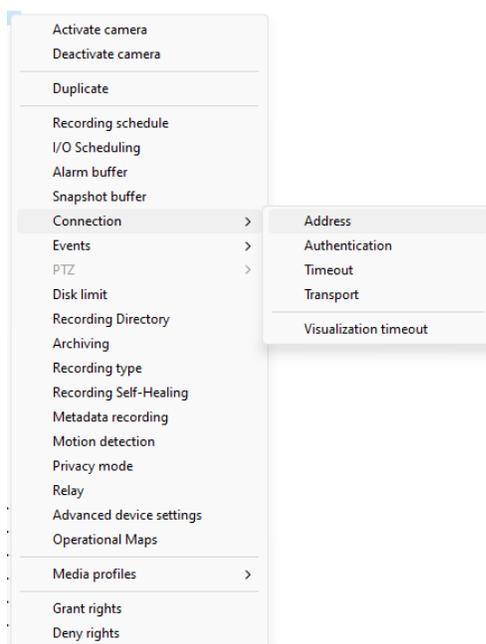


+Nota

O usuário admin é o único usuário que não pode ser removido do sistema e possui todos os direitos de acesso. Por motivos de segurança uma senha deve ser cadastrada impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.

3.4 Configuração de múltiplos objetos

Todas as telas de cadastro principal de objetos do sistema possui uma opção para configuração de múltiplos objetos simultaneamente, permitindo aplicar configurações comuns para vários objetos selecionados. Para acessar este recurso basta selecionar os objetos desejados em uma tela de cadastro e clicar com o botão direito do mouse. Um menu popup será exibido com as opções que você pode alterar e aplicar simultaneamente para todos os objetos selecionados.

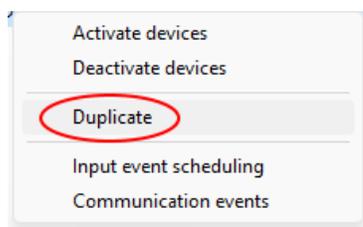


O exemplo acima é o menu de opções do cadastro de câmeras, onde você poderá selecionar múltiplas câmeras e aplicar estas configurações para todas as câmeras simultaneamente. Este recurso é extremamente útil para o gerenciamento de uma grande quantidade de objetos e irá agilizar o processo de administração do sistema.

3.5 Duplicar Objetos

Todas as telas principais de cadastro de objetos do sistema permite a duplicação de objetos, criando um novo cadastro com as mesmas informações, apenas adicionando "-Copy" ao final do nome, permitindo a criação de "templates" de objetos já pré-configurados e facilitando a administração do servidor.

Para duplicar um objeto, em uma tela de cadastro, selecione o objeto, clique com o botão direito do mouse e selecione a opção **Duplicar**:

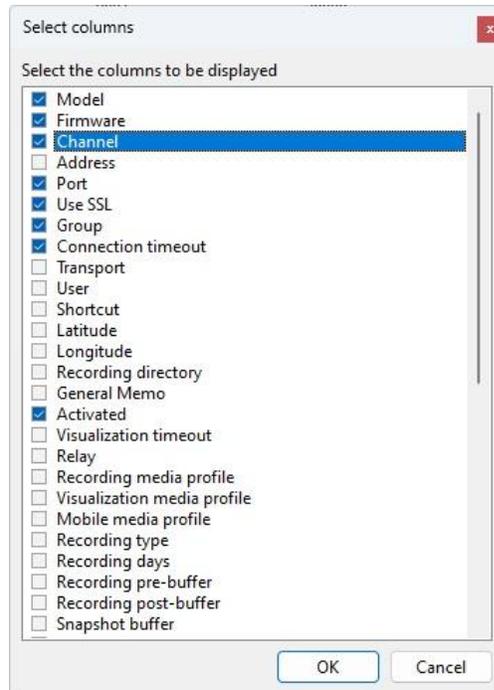


3.6 Colunas extras nas telas de cadastro

A grande maioria das telas de cadastro ou status de objetos permite a visualização de colunas extras com informações extendidas dos objetos. Para acessar este recurso, em uma **tela de cadastro** ou **status de objetos**, clique com o botão direito do mouse sobre uma coluna da lista e clique na opção **Selecionar Colunas**:



Uma tela com as colunas disponíveis será exibida:



Este recurso se torna indispensável, fornecendo uma visão ampla dos parâmetros de configuração ou status de objetos:

Port	Connection timeout	Use SSL	Recording Self-Healing	Metadata recording	Metadata type	Archiving days	Activated	Transport
8631	30000	Inactive	Inactive	Inactive		0	No	Auto
8601	30000	Inactive	Active (Failover Server)	Inactive	Analytics	0	No	Auto
8601	30000	Inactive	Active (Failover Server)	Active	Motion or Event	0	No	Auto
8601	30000	Inactive	Active (Failover Server)	Active	Motion or Event	0	No	Auto
8601	30000	Inactive	Inactive	Active	Motion or Event	0	No	Auto
8601	30000	Inactive	Active (Failover Server)	Active	Motion or Event	0	No	Auto
8601	30000	Inactive	Active (Failover Server)	Active	Motion or Event	0	No	Auto
8601	30000	Inactive	Active (Camera Recordi...	Active	Analytics	0	Yes	Auto

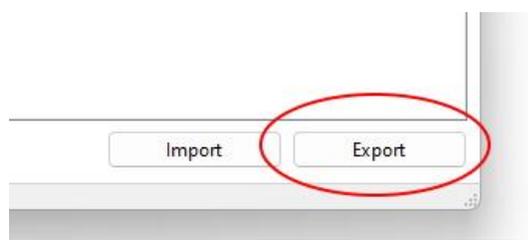
Você também pode alterar a ordem de exibição das colunas arrastando e soltando-as. A ordem de exibição será armazenada localmente para cada tela de cadastro e será lembrada na próxima vez que você abrir a tela.

Você poderá ordenar a lista clicando sobre uma coluna.

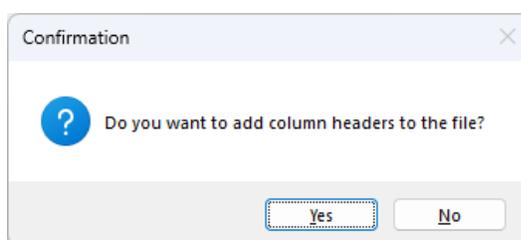
3.7 Exportar dados para CSV

Todas as telas principais de cadastro e status de objetos possuem um botão para exportar os dados dos objetos em tela no formato CSV. Os dados exportados serão apenas os dados exibidos em telas

(com as colunas extras) e podem ser utilizados para relatórios, controles ou informativos. Para exportar os dados de uma tela de cadastro ou status, clique no botão **Exportar**, no canto direito inferior da lista:



Na seguinte tela você irá selecionar o arquivo .CSV que deseja criar e então o sistema irá lhe perguntar se deseja adicionar o nome das colunas na primeira linha do arquivo CSV:



	A	B	C	D	E	F
1	Nome	Descrição	Modelo	Porta	Usuário	
2	Teste	Teste	Axis Q6124-E	80		
3	teste2	teste2	3S Vision N1071	80	root	
4	teste3	teste3	AeroGuard DJI	80	root	
5						
6						

+ Nota

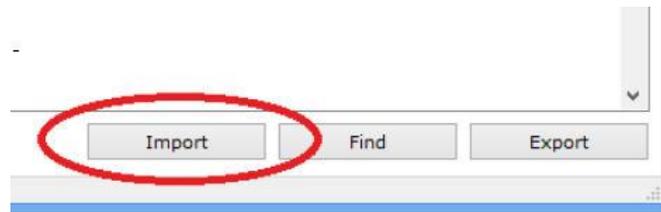
Os dados exportados são apenas informativos, contém apenas as informações em tela e não podem ser utilizados para importar os objetos novamente no mesmo ou em outro servidor. Para importar objetos a partir de outro servidor, consulte o recurso de Importação de Objetos

3.8 Importar objetos de outros servidores

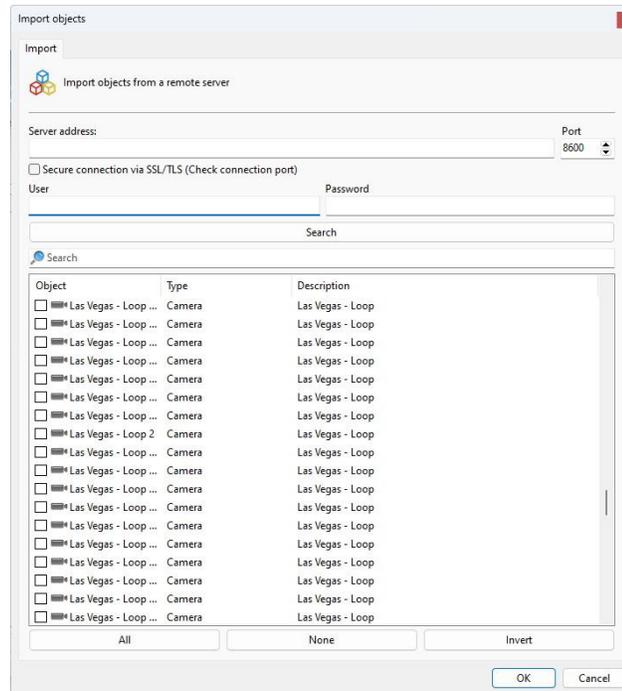
A importação de objetos de um servidor remoto é uma ferramenta que irá auxiliar a administração de grandes instalações do sistema, agilizando muito a configuração de um novo servidor.

O sistema permite a importação de qualquer objeto assim como Câmeras, Dispositivos de I/O, Usuários, Configurações de Analítico, LPR, dentre outros.

Toda tela de configuração que permite a importação de objetos conta com um botão **Importar**.



A tela de importação de objetos será exibida:



Para importar, basta colocar o **IP do servidor** de origem, a **porta de comunicação** do servidor e um **usuário e senha** do sistema. Os objetos que irão ser carregados serão aqueles que o usuário tiver [direitos de gerenciamento](#) sob aquele tipo de objeto.

Clique em **Pesquisar** e os objetos serão mostrados em uma lista como demonstra a imagem acima.

Selecione os objetos desejados e clique em **OK** para importar.

- **Endereço do Servidor:** Digite o endereço do servidor do qual você deseja importar os objetos.
- **Porta:** Entre com a porta de comunicação com o servidor
- **SSL / TLS:** Selecione esta opção para realizar conexão segura com o servidor (Certifique-se que a porta de conexão está correta para a opção desejada).
- **Usuário:** Usuário de autenticação
- **Senha:** Senha de autenticação
- **Pesquisar:** Baixa a lista de objetos para seleção
- **Todos:** Seleciona todos os objetos na lista para importar
- **Nenhum:** Deseleciona todos os objetos
- **Inverter:** Inverte a seleção dos objetos

3.9 Atalhos para listas de cadastro

Todas as listas de objetos do sistema contam com os seguintes atalhos:

- **INSERT:** Adicionar um novo objeto
- **ESPAÇO:** Alterar o objeto selecionado
- **DELETE:** Apagar o objeto selecionado
- **F5:** Atualizar a lista, baixando novamente os objetos do servidor

Chapter



IV

4 Licenciamento

Para o desbloqueio do sistema e de algumas funções é necessária a execução do licenciamento do software.

Existem diversos tipos de licenças e pacotes de licenças. Para maiores informações consulte sua revenda.

As licenças somente funcionam no servidor para qual a solicitação de registro foi efetuada, isso se deve ao fato de que cada servidor gera uma contrassenha diferente e as licenças são geradas com base nessa contrassenha, tornando-as únicas.

Existem dois métodos de licenciamento, o licenciamento realizado através da internet e através de arquivos de licença.

O licenciamento realizado pela internet é o mais seguro e recomendado, mas caso o seu servidor não possa ter acesso à internet, utilize o licenciamento através de arquivos de licença.

+ Dica

Como o sistema funciona na plataforma Cliente-Servidor, a solicitação de registro não precisa ser feita pelo próprio servidor, ou seja, qualquer outro computador da rede pode fazer essa solicitação através do Cliente de Administração

+ Importante

Caso o servidor de gravação seja formatado, uma nova contrassenha é gerada pelo servidor. Sendo assim uma nova solicitação de registro deve ser feita

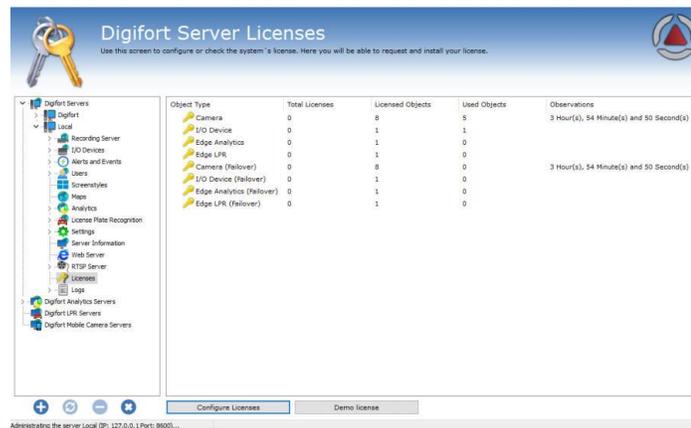
4.1 Como configurar as licenças

Antes de Iniciar seu servidor, verifique se o HardKey que é vendido juntamente com o software esteja conectado em sua máquina corretamente.

Para iniciar o licenciamento do servidor, após se logar no servidor, localize o item Licenças no **Menu de Configurações** do servidor, como ilustrado na figura abaixo:



Feito isso, ao lado direito aparecerão as informações do estado atual de licenciamento do servidor, conforme ilustrado na figura abaixo:



Desta tela podemos tirar as seguintes informações:

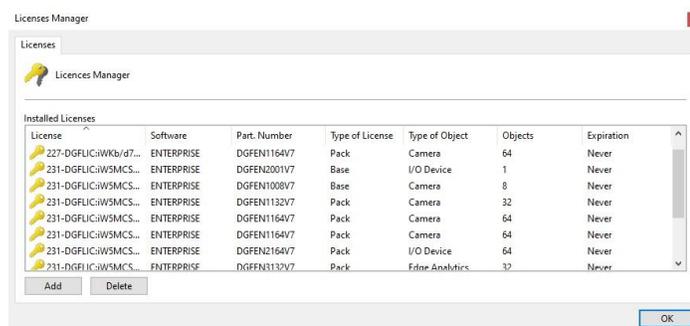
- **Total de licenças:** Número de licenças instaladas no servidor de determinado tipo de objeto.
- **Objetos licenciados:** Quantidade de objetos licenciados para o tipo de objeto.
- **Objetos Utilizados:** Quantos objetos estão utilizando as licenças no momento.
- **Observações:** Observações importantes da licença (Se disponível) como tempo de expiração (de licença temporária).

Tipos de licenças:

- **Câmera:** Licença para que libera a gravação das câmeras.
- **Dispositivo de I/O:** Licença para o uso das placas de I/O.
- **Analítico em Borda:** Licença para o uso de analíticos embarcados.
- **LPR em Borda:** Licença para o uso de LPR embarcado.
- **Dispositivo Multi-Canal:** Licença para uso de dispositivos multi-canal como NVRs
- **LPR Bridge:** Licença para o uso de integração do middleware de LPR.
- **Câmera (Failover):** Permite o uso do recurso de Failover para um número determinado de câmeras.
- **Dispositivos de I/O (Failover):** Permite o uso do recurso de Failover para um número determinado de dispositivos de I/O.
- **Analítico em Borda (Failover):** Permite o uso do recurso de Failover para um número determinado de analíticos em borda.
- **LPR em Borda (Failover):** Permite o uso do recurso de Failover para um número determinado de LPR em borda.
- **Dispositivo Multi-Canal (Failover):** Permite o uso de recurso de Failover para um número determinado de dispositivos multi-canal como NVRs

Para saber mais sobre licenciamento, consulte sua revenda.

Para configurar as licenças do servidor, clique sobre o botão **Configurar Licenças**. Esta ação fará com que o **Gerenciador de Licenças** seja executado, conforme ilustrado na figura abaixo:



Nesta tela são exibidas todas as licenças instaladas no servidor. Para adicionar uma licença clique sobre o botão **Adicionar** e para remover uma licença, selecione a licença desejada e clique sobre o botão **Remover**.

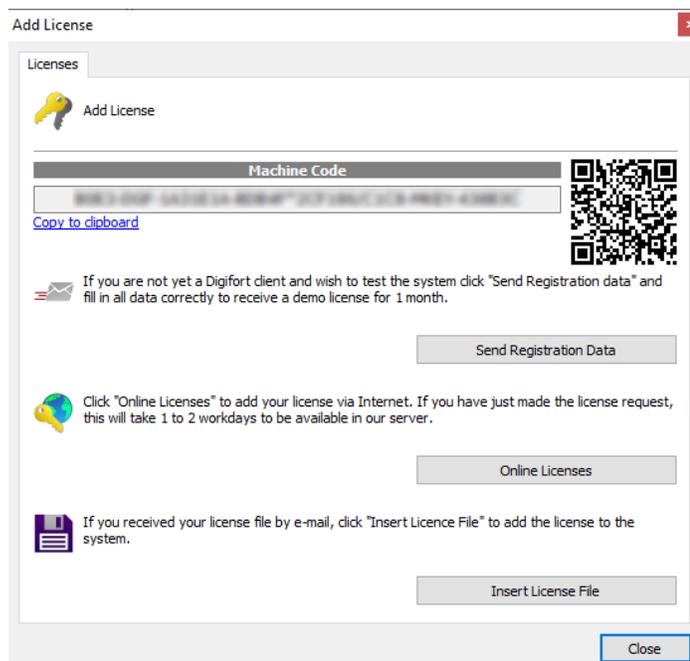
Ao final das configurações clique sobre o botão **OK** para fechar esta tela.

+ Notas

- Cada servidor possui uma contra-senha única e as licenças são atreladas à contra-senha de cada servidor.
- A contra-senha do servidor é fornecida via software-key (utilizando identificadores únicos do hardware onde o servidor está instalado) ou via hard-key (Chave USB fornecida junto com a compra do sistema). Quando utilizando software-key, a contra-senha poderá ser alterada quando o sistema detectar uma mudança de hardware no servidor, caso software-key estiver sendo utilizado e a contra-senha alterar, entre em contato com o seu revendedor.
- Se a licença base for removida, as licenças pack não serão carregadas e desaparecerão automaticamente da tela. As licenças pack somente são carregadas se a licença base estiver instalada.

4.1.1 Como adicionar uma licença

Para adicionar uma licença, clique sobre o botão Adicionar no Gerenciador de Licenças. A tela de adição de licenças será exibida conforme ilustra a figura abaixo:



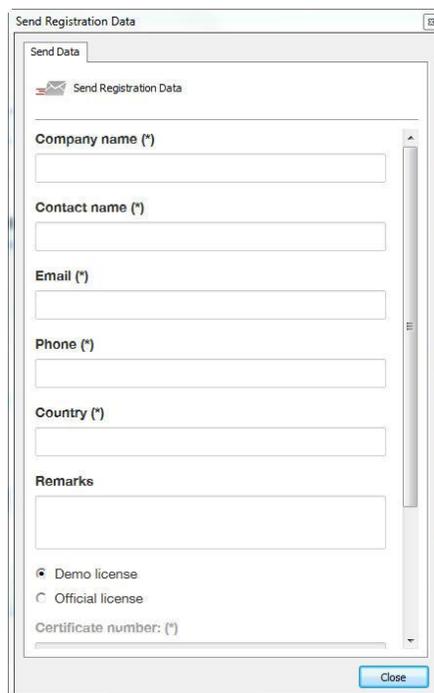
Essa tela mostra a contra-senha gerada pelo software e fornece os recursos para efetuar o licenciamento. Caso necessite enviar para sua revenda a contra-senha, basta copiar clicando em **Copiar para a área de transferência** ou utilizar um leitor de QR code para copiar sua contra-senha.

4.1.2 Como enviar dados para registro

A primeira etapa no licenciamento do sistema é o envio dos dados para registro. Este processo consiste no preenchimento dos dados do usuário que serão enviados juntamente com a contra senha do servidor para a Central de Licenciamento.

Com os dados em mãos, a Central de Licenciamento irá gerar as licenças solicitadas e uma confirmação que será enviada ao e-mail fornecido.

Para iniciar o processo de envio de dados para registro clique em **Enviar dados para Registro**. Esta ação irá abrir um formulário para preenchimento dos dados do cliente, conforme ilustra a figura abaixo:



Após preencher os campos corretamente clique sobre o botão **Enviar**. Sua licença será gerada em no máximo dois dias úteis.

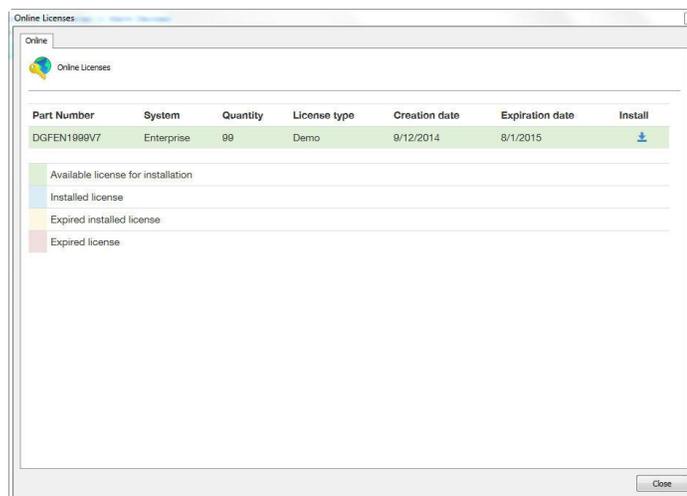
Quando sua licença estiver pronta, você receberá um e-mail de confirmação com todas as instruções de instalação da licença.

Estas instruções também serão descritas nas próximas páginas deste manual.

4.1.3 Como instalar licenças através do Licenças Online

O licenciamento através do **Licenças Online** é o método mais seguro e prático para licenciar o sistema.

Após o recebimento do e-mail de confirmação da licença, clique sobre o botão Licenças Online. Será aberta uma janela listando todas as licenças disponíveis para o seu servidor, como ilustrado na figura abaixo:



Para instalar as licenças, localize a licença desejada e em seguida clique no ícone na coluna Instalar. No caso de instalação de licenças oficiais, primeiramente instale a licença base e depois todas as licenças pack. E no caso de instalação de licenças de demonstração instale-a normalmente.

Após a instalação das licenças clique sobre o botão **Fechar**.

4.1.4 Como Instalar licenças a partir de arquivos de licença

Caso o seu servidor não possua acesso à internet, você deverá utilizar o licenciamento através de arquivos de licença. Para realizar este processo copie a contra-senha do seu servidor e envie por e-mail para a Digifort mencionando a versão utilizada. Sua licença será gerada a partir dessa contra-senha. Logo depois os arquivos de licença serão enviados para seu e-mail.

Para instalar os arquivos de licença no servidor, copie estes arquivos para o servidor ou alguma unidade de rede que ele tenha acesso e clique em **Inserir Arquivo de Licença**. Uma janela será aberta solicitando a localização dos arquivos de licença.

Localize os arquivos e abra primeiramente o arquivo da licença base e logo depois todos os outros arquivos de licença pack.

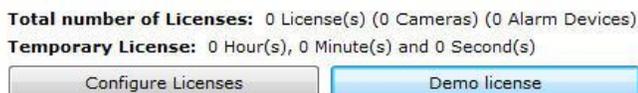
+ Nota

Alguns erros podem ocorrer utilizando este método de licenciamento. Isso se deve ao fato de que o processo de licenciamento está sendo realizado por meios externos ao servidor. Os erros mais comuns são: o envio da contra-senha incorreta e corrupção dos arquivos de licenças enviados por e-mail. Por isso se possível utilize sempre o método de licenciamento online

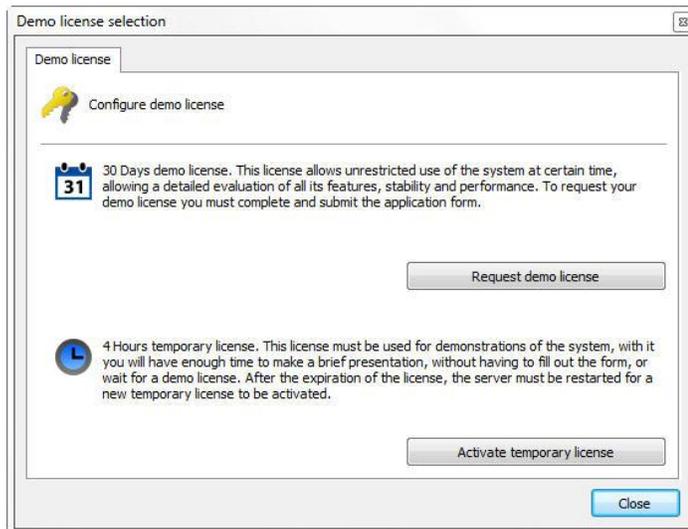
4.1.5 Ativando uma licença temporária

O recurso de licença temporária foi criado para facilitar a demonstração do software. Ao ativar a licença temporária, o software funcionará por **quatro horas**.

Para ativar a Licença temporária clique no botão **Licença Demo** como mostra a figura abaixo:



Logo depois clique em **Ativa licença temporária** como mostra a imagem abaixo:



Após clicar no botão "**Ativar Licença Temporária**" as seguintes licenças serão ativadas por **4 horas**:

Object Type	Total Licenses	Licensed Objects	Used Objects	Observations
Camera	0	8	0	3 Hour(s), 59 Minute(s) and 59 Second(s)
I/O Device	0	1	0	
Edge Analytics	0	1	0	
Edge LPR	0	1	0	
LPR Bridge	0	0	0	
Camera (Failover)	0	8	0	3 Hour(s), 59 Minute(s) and 59 Second(s)
I/O Device (Failover)	0	1	0	
Edge Analytics (Failover)	0	1	0	
Edge LPR (Failover)	0	1	0	
LPR Bridge	0	0	0	

- 8 Câmeras
- 1 Dispositivo de I/O
- 1 Analítico em Borda
- 1 LPR em Borda
- 1 LPR Bridge

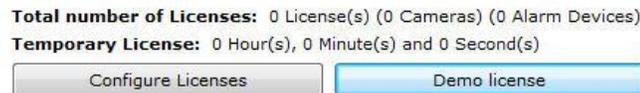
Juntamente com suas respectivas licenças Failover

+ Nota

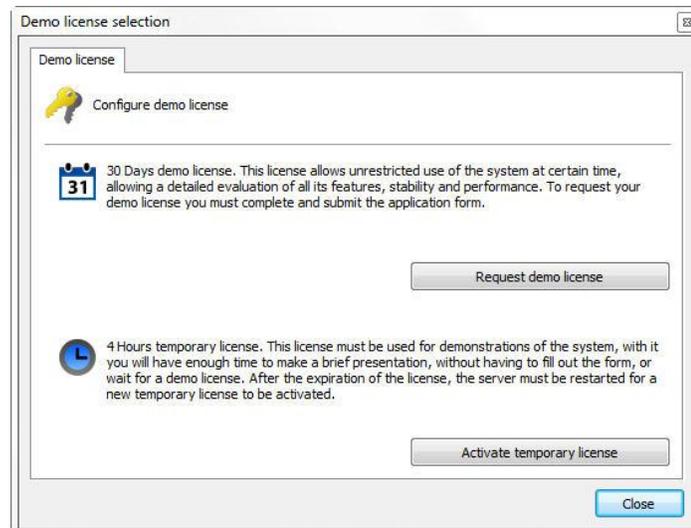
A licença temporária é uma licença grátis e não restrita em recursos (apenas em tempo), o que significa que você pode utilizar múltiplas vezes. Assim que o período de 4 horas expirar, apenas pare o serviço do servidor e inicie novamente.

4.1.6 Requisitando uma licença Demo

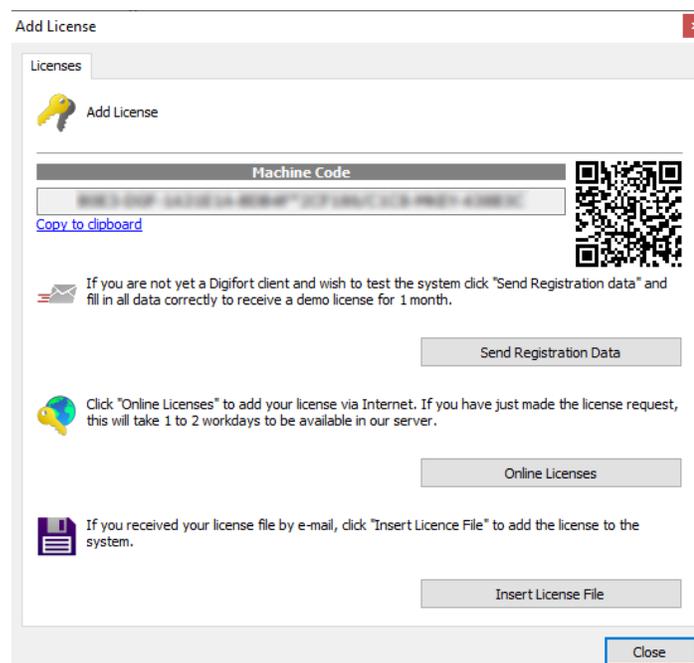
Para requisitar uma Licença Demo clique no botão **Licença Demo** como mostra a figura abaixo:



Logo depois clique em **Solicitar Licença Demo** como mostra a imagem abaixo:



A janela principal de licenciamento será exibida. Clique em **"Enviar Dados para Registro"** e preencha os dados do formulário:



Após o preenchimento dos dados do formulário, você receberá um e-mail informando que sua licença foi gerada e você poderá instalar seguindo os passos já descritos anteriormente.

Chapter



5 Registrando o software

Após o licenciamento do software é necessário registrá-lo. O registro do software irá garantir que você receba notificações de atualizações de produtos, notícias e ofertas especiais. Também irá garantir que você receba suporte técnico e de instalação, assim como benefícios adicionais.

Se optar por não registrar, você poderá não estar elegível para atualizações, upgrades, suporte técnico ou de instalação.

Registrando o software, você receberá um código de registro que, por segurança, também será armazenado na nossa central de licenciamento. Caso você use um hard key e seja necessária a formatação do servidor ou reinstalação do servidor, nossa central de licenciamento identificará o seu servidor e automaticamente o registrará novamente.

5.1 Como registrar o software

Após inserir sua licença de uso oficial, a janela de registro do software será automaticamente exibida, conforme ilustrado na figura abaixo. Para aprender como instalar licenças, veja [Licenciamento](#)



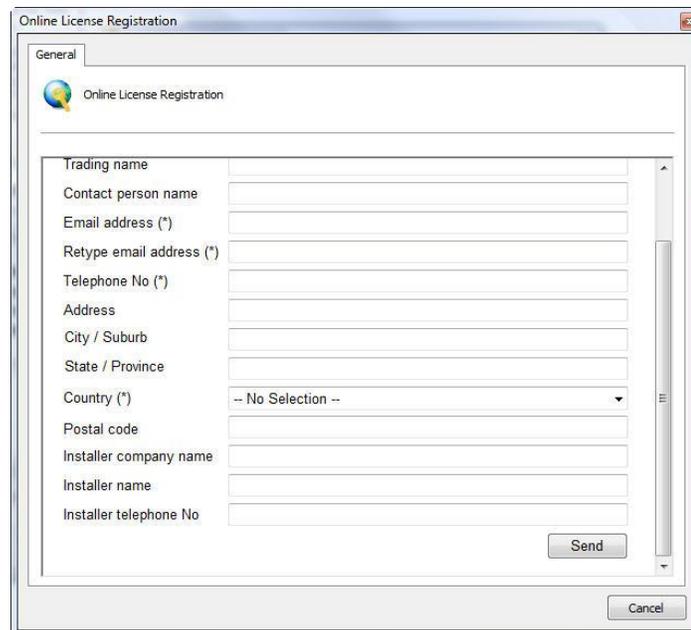
O registro do sistema pode ser feita de duas maneiras, Online e Offline. O método Online é recomendado, mas somente pode ser usado quando o computador que está executando o Cliente de Administração está conectado à internet. O método Offline deve ser utilizado quando o computador não tem acesso à internet.

Caso deseje registrar mais tarde, feche esta janela e selecione a opção de desejada, conforme mostra a imagem abaixo:

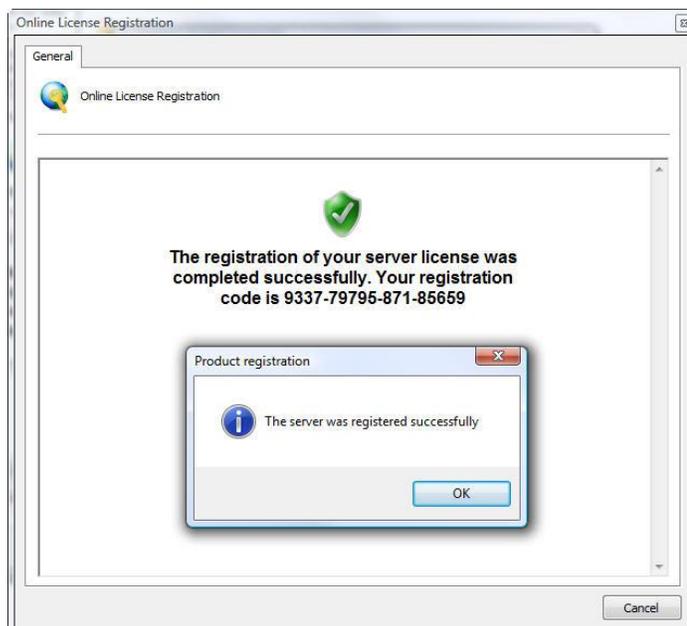


5.2 Registando o software Online

Para registrar o servidor online, clique no botão **Registro Online**. Será exibida uma janela com um formulário que deve ser preenchido, conforme mostra figura abaixo:

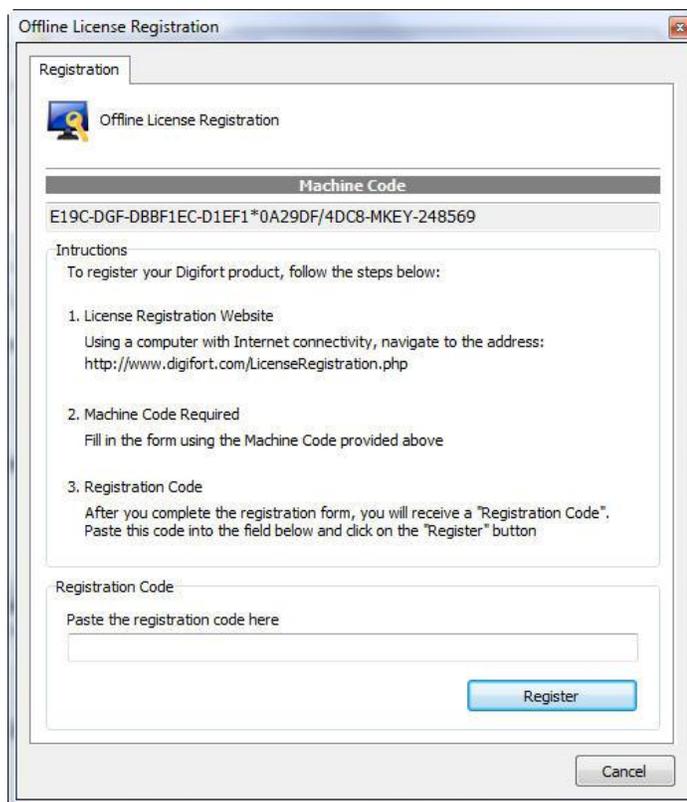


Preencha todos os campos e clique em **Enviar**. Será exibida a tela de confirmação do registro juntamente com seu código de registro, conforme mostra a figura abaixo.

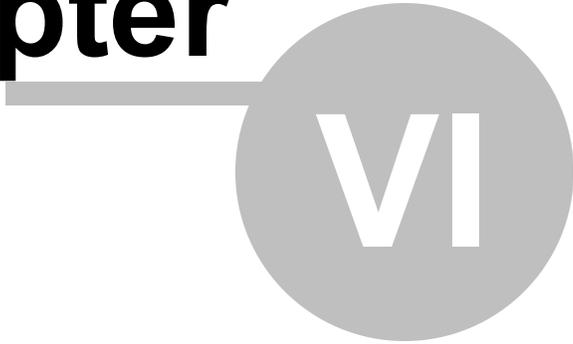


5.3 Registrando o software Offline

Para registrar o servidor offline, clique no botão **Registro Offline**. Será exibida uma janela com instruções de como registrar o servidor. Siga as instruções apresentadas na tela e clique em **Registrar**.



Chapter



VI

6 Servidor de Gravação

Este capítulo é dedicado ao Servidor de Gravação do sistema. É neste módulo em que as câmeras são cadastradas e seu funcionamento é monitorado.

O Servidor de Gravação é dividido em dois módulos, o módulo de Câmeras, onde as câmeras são cadastradas, e o módulo de Status onde o funcionamento das câmeras é monitorado. Um equipamento poderá realizar as funções de gravação e monitoramento. Além disso, o sistema está apto a trabalhar com dois ou mais processadores dividindo o processamento e conseqüentemente aumentando o desempenho. Não há limite de gravação diária, ou seja, não é necessário mover as gravações para outra unidade de disco e a transmissão dos dados poderá ser realizada via rede local, internet, rede sem fio ou rede IP.

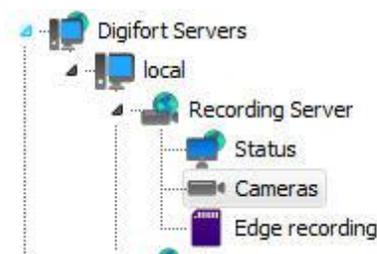
O sistema opera com as principais marcas de câmeras digitais do mercado e aceita câmeras analógicas desde que estejam conectadas através do dispositivo vídeo-server. Essas câmeras podem estar localizadas no mesmo site onde fica o servidor ou podem ser remotas, conectadas através de alguma conexão de rede. Os principais atributos da configuração das câmeras como, resolução de imagem, número de frames por segundo e direitos de visualização, são configuradas no sistema e aplicadas automaticamente nas câmeras, independente de sua localização e sem parar a gravação das outras câmeras. Além disso, alguns modelos de câmera permitem que tais configurações sejam feitas direto do cliente de administração, como pode ser visto em Configurações Avançadas do Dispositivo.

A realização de tarefas como gravação, reprodução de vídeo, configurações do sistema, consulta de eventos, monitoramento ao vivo, localização de imagens são possíveis de forma que uma tarefa não gera reflexos em outra.

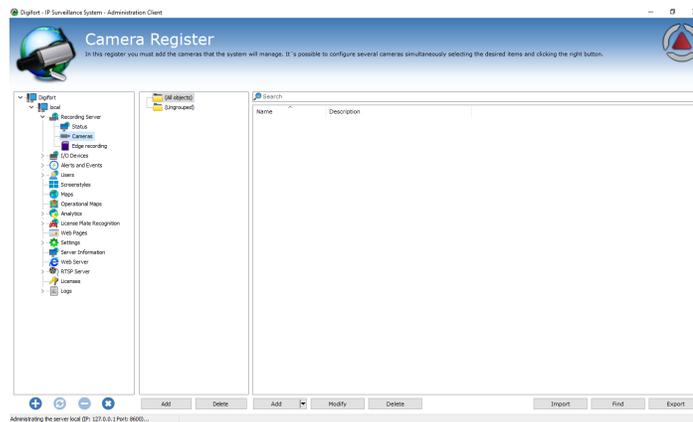
O Cadastro de Câmeras é uma das partes mais críticas do sistema, pois uma configuração errada pode levar ao mau funcionamento do sistema. Por isso um bom planejamento deve ser previamente executado levantando dados como quantidade de câmeras, frames por segundo desejados, dias de armazenamento, espaço em disco disponível, etc.

6.1 Como adicionar uma câmera

Para acessar o Cadastro de Câmeras, localize o ícone Servidor de Gravação e em seguida clique sobre o ícone Câmeras, conforme ilustrado na figura abaixo:

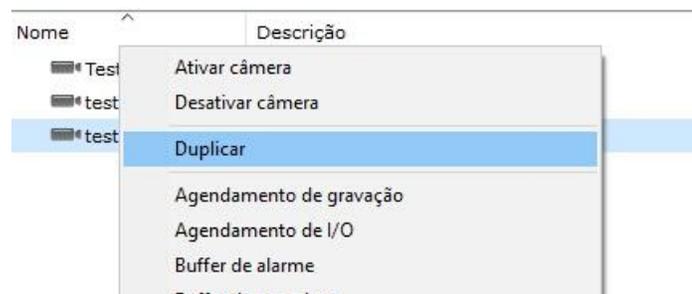


Feito isso o cadastro de câmeras será executado, conforme ilustrado na figura abaixo:



Para adicionar uma câmera clique em **Adicionar**. Para alterar ou remover uma câmera, selecione a câmera desejada e clique sobre o botão correspondente.

Dica: Após adicionar uma câmera ao servidor, o administrador será capaz de duplicá-la, caso haja necessidade, clicando com o botão direito em seu cadastro e clicando em Duplicar:



6.1.1 Câmera

6.1.1.1 Geral

General

General camera settings

Camera name: Cam 1
Camera description: Camera test

Manufacturer: Digifort - IP Surveillance System

Camera model: InSight
Firmware: 2.0.0 or greater
Channel: 1

Camera address: 127.0.0.1
Port (8640): 80
User: admin
Password: *****
Preferred transport: Auto

Secure connection via SSL/TLS (Check connection port)

Camera shortcut: 1
Latitude: 0.000000
Longitude: 0.000000

Recording directory: C:\recording\cam1
Connection timeout (ms): 30000

General Memo

Activate camera

- **Nome da câmera:** Digite um nome para câmera. Este nome será utilizado como referência interna do sistema, por isso, após salvo não poderá ser alterado.

- **Descrição da câmera:** Digite uma breve descrição para a câmera que o ajudará na sua identificação. No Cliente de Monitoramento é esta descrição que o ajudará a identificar cada câmera.
 - **Fabricante:** Selecione o fabricante da câmera a ser inserida.
 - **Modelo da câmera:** Selecione o modelo da câmera a ser inserida.
 - **Firmware:** Selecione a versão do firmware da câmera a ser inserida. Por padrão, ao selecionar o modelo da câmera, a última versão do firmware é automaticamente selecionada. Na maioria dos casos a seleção do firmware mais atual permite que a câmera trabalhe perfeitamente com todas as suas funcionalidades.
 - **Canal:** Caso o dispositivo selecionado seja multi-canal, você deverá especificar o número do canal desejado neste campo.
 - **Endereço da Câmera:** Endereço IP ou DNS da câmera. O endereço IP a ser utilizado já deve estar previamente configurado internamente na câmera.
 - **Porta:** Porta de comunicação com a câmera. A maioria das câmeras do mercado utiliza a porta 80 para conexão. A porta a ser utilizada já deve estar previamente configurada internamente na câmera. A porta padrão utilizada na integração da câmera será exibida entre parênteses.
 - **Usuário e Senha:** Informe o usuário em que o servidor utilizará para realizar a autenticação na câmera. Consulte o manual de sua câmera para saber o usuário padrão e como adicionar mais usuários. Informe a senha que o servidor utilizará para realizar a autenticação na câmera. Consulte o manual de sua câmera para saber a senha padrão e como alterá-la.
- Importante:** Para que o servidor tenha acesso à todos os recursos da câmera, forneça o usuário administrador da câmera. Para obter essas informações consulte o manual do usuário de sua câmera.
- **Transporte Preferido:** Selecione o método de transporte preferido entre Auto, UDP e TCP.
 - **Auto** - Transporte utilizado será geralmente TCP, a menos que durante a integração do dispositivo a performance não foi satisfatória, então o transporte será feito por UDP
 - **TCP** - Transporte será feito por TCP quando possível
 - **UDP** - Transport será feito por UDP quando possível
 - Esta opção é uma preferencia de transporte e não uma obrigatoriedade, ou seja, mesmo configurando especificamente em TCP ou UDP, o sistema não necessariamente irá seguir a configuração, pois o driver de mídia do dispositivo deve suportar o protocolo desejado.
 - **Conexão via SSL/TLS:** Caso a câmera possua suporte à conexão segura, marque a caixa para ativar o método de comunicação com SSL entre a câmera e o Servidor, é importante checar a porta para tal comunicação. Caso a câmera não possua o recurso, essa opção ira aparecer como inacessível.
 - **Atalho da câmera:** Digite um atalho para a câmera para que no Cliente de Monitoramento esta câmera possa ser rapidamente mostrada na tela através desse atalho.
 - **Latitude e Longitude:** Ambas opções são utilizadas para marcar o posicionamento de uma câmera em um mapa, tal recurso serve de vários propósitos, como por exemplo traçar rotas de veículos utilizando um servidor de LPR (para mais informações sobre o recurso, verifique no Manual do Cliente de Monitoramento).
 - **Timeout de conexão (em ms):** Este parâmetro é utilizado pelo sistema quando a conexão com a câmera é perdida de alguma forma. O servidor irá tentar re-estabelecer a conexão após o tempo configurado. Para converter este valor para segundos basta dividir o valor por 1000. Por padrão este parâmetro vem configurado em 30000ms (30 segundos).
 - **Diretório para gravação:** O sistema possibilita a gravação das câmeras distribuídas em diversos discos, para isso selecione o diretório de gravação de imagens da câmera a ser inserida. É possível gravar em unidades de rede, ou seja, em discos de outros computadores da rede. Para aprender a utilizar este recurso veja [Unidades de Rede](#).
 - **Observações Gerais:** Caso necessário, utilize o campo para adicionar informações adicionais sobre a câmera.
 - **Ativar câmera:** Indica se o sistema deve ativar esta câmera.

+ Atenção

O servidor é responsável pelo gerenciamento da estrutura de diretórios utilizados para a gravação das câmeras, por isso nenhum arquivo do seu banco de dados deve ser excluído manualmente, e o diretório de gravação das câmeras não pode ser criado por métodos externos ao servidor como, por exemplo, o Windows Explorer.

6.1.1.2 Lentes

O sistema permite a utilização de três tipos de lentes de câmeras integradas: **Normal, Panamórfica e Fisheye.**

O padrão Normal são as lentes que a maioria das câmeras utilizam, ou seja, com uma abertura que não cria uma grande distorção de imagem.

Já as lentes Panamórfica e Fisheye utilizam uma abertura que focaliza um ângulo completo de 360 graus. Neste caso, a imagem tem um aspecto oval e distorcida. Veja a imagem abaixo:



Com essa integração, o sistema faz o chamado "dewarping", ou seja, retira a distorção e é possível ver a imagem normalmente. Esse tipo de lente funciona muito bem com câmeras mega-pixels, pois com apenas uma câmera é possível focalizar todos os ângulos de uma sala e dividir a imagem como se fosse diversas câmeras. Veja o exemplo abaixo:



OBS: Lentes panomórficas não funcionam como as lentes "fisheye", ou seja, uma câmera fisheye deve ser integrada de acordo com seu fabricante. A vantagem da lente panomórfica é que ela pode ser utilizada em qualquer câmera.

Para aprender como utilizar esse recurso ao vivo, veja o manual do Cliente de Monitoramento.

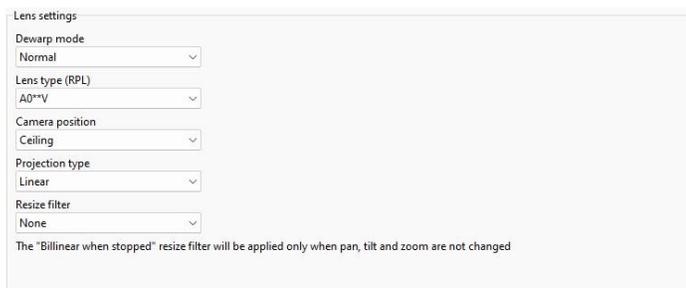
Veja as configurações do Cliente de Administração na tela abaixo:



Lente utilizada: Selecione o tipo de lente a ser utilizada

6.1.1.2.1 Lentes Panomórficas

Se a lente da sua câmera for do tipo Panomórfica, você deverá configurar os parâmetros para ajustar ao tipo de lente:



- **Modo de Dewarp:** Selecione o modo de dewarp para maior qualidade ou maior performance de renderização
- **Tipo de lente:** Selecione o tipo de lente panomórfica

- **Posição da câmera:** Selecione a posição onde a câmera está instalada. Wall (Parede), Ceiling (Teto), Ground (Chão)
- **Tipo de Projeção:** Tipo de projeção da cena
- **Filtro de Redimensionamento:** O filtro de redimensionamento poderá melhorar a qualidade da imagem, porém reduzir a performance:
 - **Nenhum:** Sem filtro de redimensionamento (Melhor performance)
 - **Bilinear:** Redimensionamento bilinear para maior qualidade visual
 - **Bilinear quando parado:** Filtro de redimensionamento bilinear será aplicado apenas quando a câmera estiver parada (Durante PTZ será desativado)

6.1.1.2.2 Lentes Fisheye

Se a sua câmera possuir lente fisheye, as opções de configuração irão variar de acordo com a biblioteca de dewarping do fabricante. Como o sistema possui muitas bibliotecas integradas, não iremos descrever as opções de cada biblioteca. Consulte o fabricante da sua câmera para maiores informações.

Exemplo de configuração de lente fisheye:

The image shows a configuration window for a camera lens. It is divided into two sections: 'Lens in use' and 'Lens settings'. In the 'Lens in use' section, there are three radio buttons: 'Normal', 'Panomorph', and 'Fisheye'. The 'Fisheye' option is selected, indicated by a blue dot. In the 'Lens settings' section, there are three dropdown menus: 'Dewarp mode' set to 'High Performance', 'Camera position' set to 'Wall', and 'Resize filter' set to 'Neighbor-nearest'.

+ Nota

Para lentes fisheye, uma integração específica com a biblioteca de dewarping do fabricante de câmera é necessária, por este motivo, a opção Fisheye pode não estar disponível se a integração com a biblioteca de dewarping do fabricante ainda não foi feita

6.1.1.3 Detecção de Movimento

6.1.1.3.1 Utilizar detecção de movimento via software

Quando utilizamos a detecção de movimento via software temos que tomar alguns cuidados em relação ao processamento do servidor e até mesmo identificar áreas de interesse na imagem para a detecção.

Devemos ter em mente que a detecção de movimento via software sempre aumentará o processamento do servidor de gravação das imagens. Isso acontece por que para cada câmera em que a detecção de movimento está ativada o servidor tem que decodificar toda uma cadeia de frames e dessa cadeia

apenas 2 frames são comparados. Um exemplo de um aumento de CPU: a decodificação de toda uma cadeia de frames a todo segundo de uma câmera megapixel com compressão H264.

Para reduzir o processamento do servidor, foi desenvolvida uma opção que permite realizar a detecção de movimento em um perfil de mídia de resolução mais baixa. Dessa maneira poderá haver a gravação de imagens em resolução alta e a detecção de movimento em uma resolução baixa. Quanto menor a resolução utilizada para a detecção de movimento, menor será o processamento utilizado. É recomendado para obter uma boa detecção a resolução mínima de CIF. Quanto aos frames por segundo, são indicados apenas 3 frames por segundo, pois em uma sequência de 30 frames apenas 2 frames seriam analisados.

Para selecionar um perfil de mídia para a detecção de movimento selecionar a opção **Usar um perfil de mídia alternativo para a detecção de movimento (Use an alternative profile to detect motion)** e selecionar o perfil de mídia desejado como mostra a figura abaixo.



Para aprender criar perfis de mídias veja o capítulo [Perfis de mídia](#)

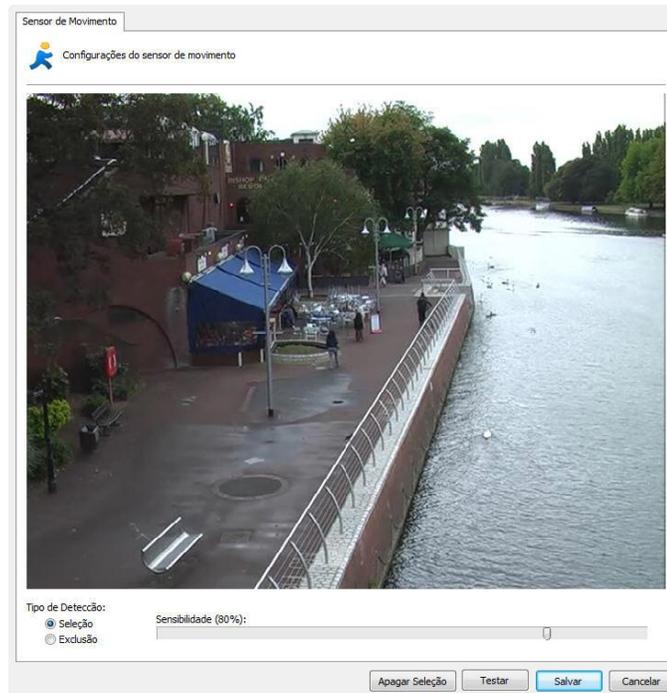
Outra opção que ajuda diminuir o uso de CPU é o **uso apenas de Frames I para detectar movimento**. Esta opção deve oferecer uma redução significativa de uso de CPU por parte do servidor, porém recomendamos o uso de no mínimo 1 Frame-I por segundo para a melhor performance de detecção de movimento. Basta habilitar a opção como na imagem acima (**Decode and use only I-Frames for motion detection**).

O **Sensor de Movimento** consiste em uma ferramenta que possibilita ao usuário definir áreas da imagem que será sensível ou não sensível ao movimento.

A configuração do sensor de movimento é muito importante para a economia do espaço em disco utilizado pela câmera. Se na guia Câmera você escolheu o método de gravação por detecção de movimento é recomendável ajustar o sensor de acordo com a necessidade.

Por padrão, se o sensor não for configurado, a imagem toda será sensível ao movimento. Para acessar este recurso clique no botão **Configurar Sensor (Configure sensor)**.

Para configurar o sensor de movimento, clique sobre o botão **Configurar Sensor**. Ao clicar neste botão, a janela de configuração do sensor de movimento será aberta com uma imagem real da câmera, como mostra a figura abaixo:



Nesta tela você pode selecionar áreas que serão sensíveis ao movimento ou áreas que não serão sensíveis ao movimento.

Para selecionar áreas que serão sensíveis ao movimento selecione o tipo de detecção **Seleção** e clique na imagem arrastando o mouse formando um quadrado de seleção. Para selecionar áreas que não serão sensíveis ao movimento selecione o botão **Exclusão**, repetindo o processo.

Para excluir áreas já configuradas clique com o botão direito do mouse e selecione o quadrado de seleção a ser excluído ou clique no botão **Apagar Seleção** para apagar todas as áreas definidas.

Após a seleção das áreas desejadas, configure a sensibilidade de movimento. Por padrão a sensibilidade é 80%, com este valor já é possível detectar qualquer tipo de movimentação brusca na imagem.

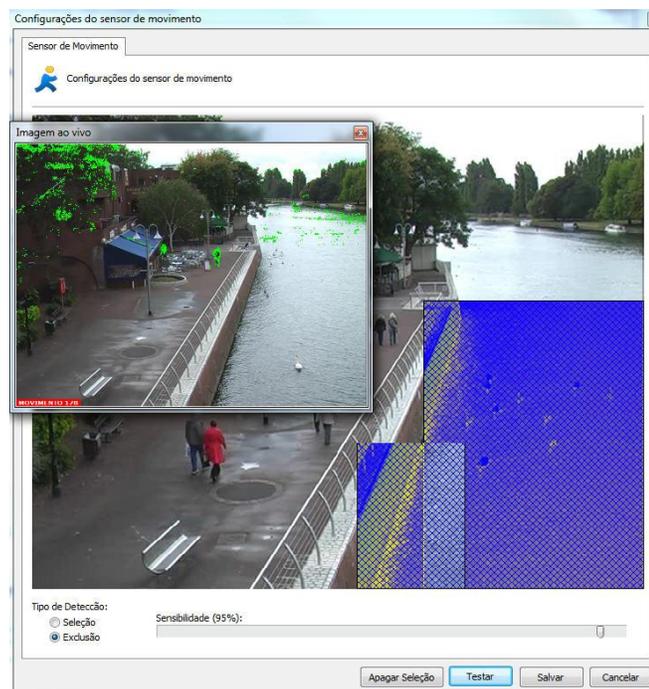
Feito isso clique no botão **Testar** para visualizar o funcionamento da detecção de movimento selecionada.

Por motivos de performance, o servidor analisa as imagens da câmera em dois frames por segundo, ou seja, não é necessária a detecção de movimento em todos os frames, apenas é analisada uma imagem a cada 500ms. Com este padrão qualquer tipo de movimento é detectado.

A figura abaixo demonstra o funcionamento do sensor de movimento com seleção de áreas sensíveis ao movimento:



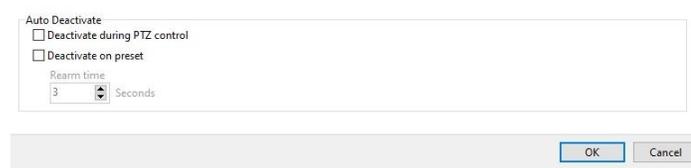
A figura abaixo demonstra o funcionamento do sensor de movimento com seleção de áreas não sensíveis ao movimento:



6.1.1.3.1.1 Auto desativar detecção de movimento durante o PTZ

O sistema permite que a detecção de movimento no servidor seja desativada temporariamente caso o PTZ da câmera esteja sendo utilizado ou durante troca de presets. Essa opção deve trazer maior desempenho para o servidor que está processando as imagens durante o controle PTZ ou também pode

ser utilizada para não gerar registros de gravação ou eventos durante a troca de presets (onde sempre haverá movimento).

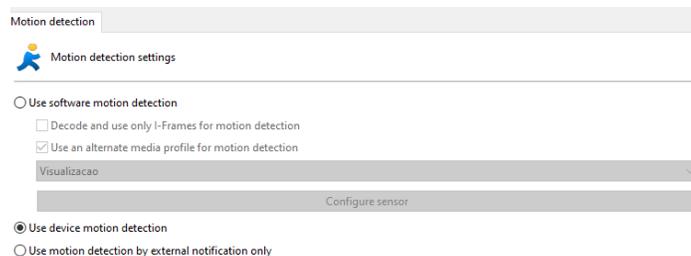


- **Desativar durante o controle do PTZ:** Desativa a detecção de movimento durante o controle do PTZ.
- **Desativar no preset:** Desativa a detecção de movimento quando um preset é ativado.
- **Tempo de Rearme:** Configure o tempo para rearmar a detecção de movimento após ser desativada pelas opções anteriores. No caso do uso do PTZ, o rearme será contado a partir do momento que o PTZ parar de ser utilizado. Já a opção por preset, o tempo contará a partir do comando do preset ser enviado.

6.1.1.3.2 Utilizar detecção de movimento via dispositivo

A detecção de movimento via dispositivo é um método que permite com que o sistema recebe a notificação de detecção de movimento sendo enviada diretamente pelo próprio dispositivo, poupando assim recursos de processamento e permitindo com que o seu sistema comporte um número maior de câmeras por servidor.

Para ativar esta função basta seleciona-la nas opções de detecção de movimento:



Você deverá configurar opções de detecção de movimento como zonas e sensibilidade diretamente na interface de configuração da sua câmera.

Nota

A funcionalidade de detecção de movimento por dispositivo só estará disponível para modelos que possuem essa funcionalidade integrada. É possível consultar quais modelos possuem tal funcionalidade diretamente em nosso site.

6.1.1.3.3 Utilizar detecção de movimento por notificação externa

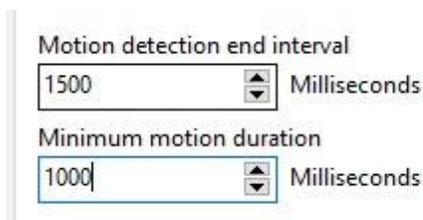
A opção de utilizar detecção de movimento por notificação externa é um recurso que está depreciado e foi substituído pela opção "Utilizar detecção de movimento via dispositivo".

Caso o seu dispositivo não foi integrado com suporte à detecção de movimento, você poderá utilizar esta opção que permite a notificação de movimento através da API HTTP do servidor.

Esta é uma configuração complexa e não cabe no escopo deste manual de administração. Temos um manual específico para este tipo de configuração. Caso necessário, consulte o documento **Using Hardware Motion Detection.pdf** para um melhor entendimento do assunto.

6.1.1.3.4 Intervalo de detecção de término de movimento

Esta opção permite a configuração do tempo para o término de movimento assim como o tempo mínimo de duração para que seja considerado como movimento.



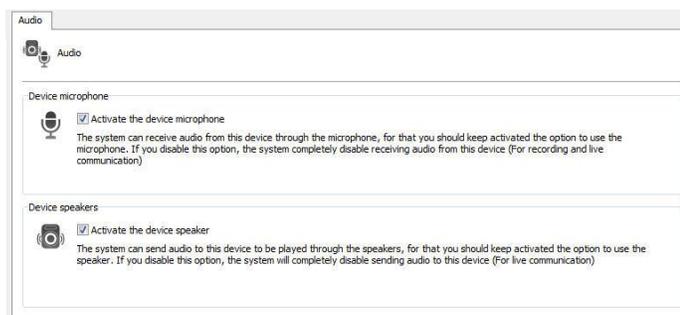
- **Intervalo de término de detecção de movimento:** Configure o tempo que o sistema irá continuar a considerar que a câmera está "com movimento", mesmo após o término do movimento. Esta é uma importante opção de ajuste fino do sistema, principalmente se a opção de **detecção de movimento via dispositivo** estiver selecionada, pois a câmera não envia notificação contínua frequente de detecção de movimento, existe um intervalo de tempo entre as notificações, o que pode fazer com que o sistema entenda que a câmera não está mais detectando movimento, mesmo que ela esteja detectando movimento. O valor padrão de 1500 milisegundos é otimizado para detecção via software.
- **Intervalo mínimo de movimento:** Este valor é utilizado para determinar o início da detecção de movimento. Para o sistema considerar que ocorreu movimento na câmera, deve haver movimento ininterrupto durante pelo menos X milisegundos, evitando assim que artefatos de imagem disparem o sensor de movimento, reduzindo falsos alarmes.

6.1.1.4 Áudio

O sistema permite a utilização dos recursos de áudio de uma câmera.

É possível ouvir e gravar o áudio que o microfone da câmera capta ou enviar o áudio para seus auto-falantes.

Com esse recurso, o operador pode ouvir e se comunicar remotamente através de um microfone conectado no cliente de monitoramento. Para aprender utilizar o áudio no Cliente de Monitoramento veja o seu manual.



Na tela acima os seguintes recursos estão disponíveis:

- **Ativar o microfone do dispositivo:** Ative essa opção se você deseja ouvir o áudio que a câmera está capturando. Ao ativar esse recurso, automaticamente o áudio será gravado sincronizado com o vídeo da câmera (Se o perfil de mídia estiver configurado com áudio).
- **Ativar o auto-falante do dispositivo:** Ative essa opção se você deseja enviar áudio para os auto-falantes da câmera

OBS: Não são todos os modelos de câmeras que possuem o recurso de áudio integrado, pois essas integrações serão feitas por demanda. Porém, a maioria das câmeras que trabalham por RTSP podem ou não funcionar corretamente sem uma prévia integração.

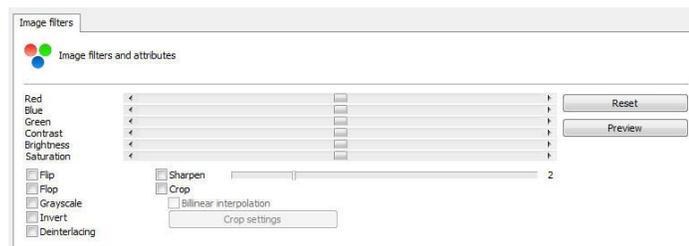
Formatos de áudio suportados: PCM, G.711, G.726 e AAC

6.1.1.5 Filtros de Imagem

O sistema dispõe de um conjunto de efeitos que podem ser aplicados na imagem para que câmeras que tenham sua imagem prejudicada possam ser melhoradas.

Este conjunto de efeitos é somente aplicado durante a visualização da câmera no Cliente de Monitoramento, ou seja, a imagem original da câmera é gravada no servidor.

Para acessar esse recurso clique sobre a guia **Filtros de Imagem**, conforme ilustrado na figura abaixo:



- **Vermelho:** Ajusta o nível de cor vermelho da imagem.
- **Azul:** Ajusta o nível de cor azul da imagem.
- **Verde:** Ajusta o nível de cor verde da imagem.
- **Contraste:** Ajusta o nível de contraste da imagem.
- **Brilho:** Ajusta o nível de brilho da imagem.
- **Nível de cor:** Ajusta o nível de cor da imagem.
- **Reset:** Retorna os valores acima mencionados para a posição inicial.
- **Preview:** Abre o vídeo da câmera com as configurações aplicadas.
- **Flip:** Inverte a imagem horizontalmente. Recomendável quando a câmera esta instalada invertida.
- **Flop:** Inverte a imagem verticalmente. Recomendável quando a câmera esta instalada invertida.
- **Grayscale:** Deixa a imagem em tons de cinza.
- **Invert:** Inverte as cores da imagem
- **Sharpen:** Aplica na imagem o efeito de realce de bordas.
- **Desentrelaçamento:** O filtro de Desentrelaçamento pode ser utilizado para câmeras que geram efeito de entrelaçamento de linhas.
- **Crop:** Selecione uma área específica da imagem para ser exibida no Cliente de Monitoramento
 - **Bilinear Interpolation:** Utilizar interpolador bilinear para melhor qualidade de imagem

6.1.2 Streaming

6.1.2.1 Perfis de mídia

Um perfil de mídia consiste em um conjunto de parâmetros individuais de cada câmera como resolução de imagem, frames por segundo e qualidade de imagem, que são associados à Gravação, Detecção de Movimento e Visualização ao Vivo. O sistema permite a configuração multi-streaming, ou seja, a utilização de múltiplas configurações (streamings) para gravação, detecção de movimento ou visualização ao vivo.

Para um melhor entendimento vamos supor o seguinte cenário: Poderá ser criado um perfil de gravação, que será associado ao evento de gravação da câmera. Neste perfil podemos definir que queremos gravar cinco frames por segundo, com resolução de 320x240 e alta compressão de imagem. Poderá também ser criado um perfil de visualização, que será associado ao evento de visualização da câmera. Neste perfil podemos definir que queremos visualizar a câmera a dez frames por segundo com resolução de 640x480 e baixa compressão de imagem.

Por padrão, ao cadastrar uma nova câmera são criados dois perfis de mídia pré-configurados, um de gravação e um de visualização. Os parâmetros pré-configurados de cada perfil somente são os parâmetros comuns a todos os dispositivos. Os Perfis de Mídia de todas as câmeras e video-servers possuem parâmetros em comum e parâmetros individuais de cada equipamento. Os parâmetros comuns são:

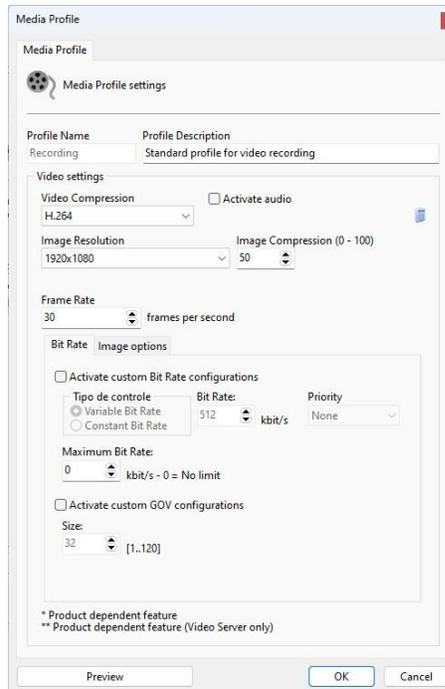
- **Compressão de vídeo:** Compressão de vídeo a ser utilizado na gravação das imagens no disco. O sistema suporta **Motion JPEG, MPEG4, MxPEG, H263, H264 e H265**.
- **Resolução da imagem:** Resolução da imagem que será utilizada no perfil. Ao selecionar o modelo da câmera, automaticamente esta lista de resoluções passa a mostrar somente as resoluções suportadas pela câmera. Uma resolução de imagem muito grande irá consumir muito espaço em disco e banda de rede, porém a imagem terá uma qualidade superior onde é possível reconhecer mais detalhes na imagem, como por exemplo, o rosto de uma pessoa. Uma resolução de imagem muito pequena irá consumir pouco espaço em disco e banda de rede, porém a imagem terá uma qualidade inferior, proporcionando poucos detalhes. Este parâmetro deve ser configurado de acordo com a necessidade. O sistema possui uma calculadora de consumo de espaço em disco que o ajudará a configurar melhor a resolução de imagem e frames por segundo. Para aprender a utilizar a calculadora do sistema veja [Calculadora de utilização de espaço em disco](#)
- **Qualidade de imagem:** As imagens vindas das câmeras passam por um processo de compressão. Quanto maior o nível de compressão da imagem, menos qualidade esta imagem terá, e quanto menor o nível de compressão de imagem, mais qualidade.
- **Frames por segundo:** Frames por segundo a serem gravados. Uma maior taxa de frames por segundo consumirá mais banda de rede e espaço em disco, porém dará uma movimentação mais suave. Uma menor taxa de frames por segundo consumirá pouca banda de rede e espaço em disco, porém a movimentação será mais robotizada. É comprovado que de três a sete frames por segundo já é possível reconhecer todos os movimentos de uma pessoa. Em alguns casos pode ser que a câmera não consiga enviar a quantidade de frames por segundo configurados, principalmente com altas taxas de frames por segundo. Isto se deve a vários fatores como o mau funcionamento da rede interna, quantidade de conexões feitas com a câmera e poder de processamento da câmera.

Alguns parâmetros específicos de cada equipamento dentre outros podemos exemplificar a inserção de textos na imagem, rotação da imagem, níveis de cores, etc.

Algumas câmeras podem não suportar o ajuste dos parâmetros comuns dinamicamente como, por exemplo, a taxa de quadros e qualidade de imagem. Nesse caso esses ajustes devem ser feitos diretamente na câmera através de sua interface própria, onde neste caso você poderá selecionar qual o Stream da câmera você deseja associar com o perfil de mídia.

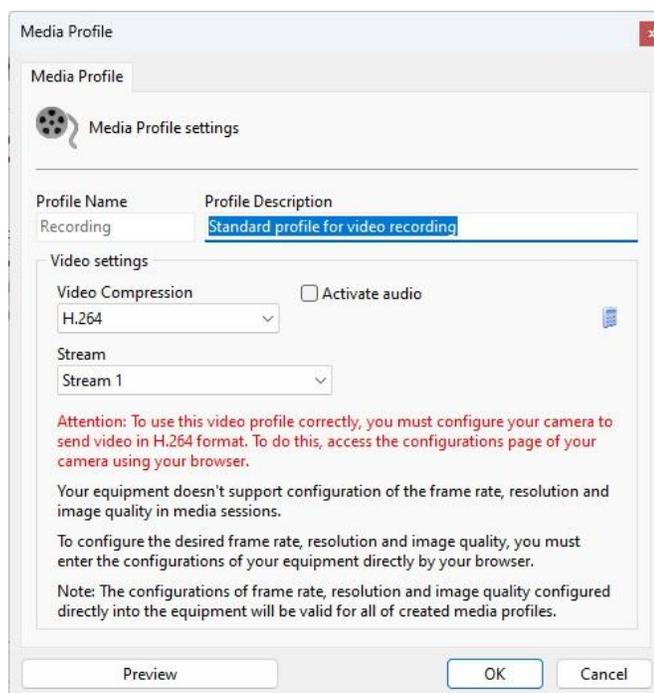
6.1.2.1.1 Como adicionar Perfis de Mídia

Para adicionar um perfil de mídia clique em **Adicionar**, e a tela de adição de perfis de mídia será executada conforme ilustrado na figura abaixo:



É importante salientar que esta tela pode variar de câmera para câmera, pois cada uma possui seu próprio conjunto de parâmetros de configuração. No exemplo acima a câmera selecionada suporta diversos tipos de configurações como Resolução, Compressão, Frame Rate, dentre outros.

Entretanto, a grande maioria das câmeras não permitem a requisição de vídeo com parâmetros dinâmicos, para estas câmeras, geralmente você irá ver o seguinte perfil:



Neste perfil você deverá selecionar o stream da câmera, que deve ter sido previamente configurado utilizando a própria interface de configuração da câmera.

6.1.2.1.2 Como visualizar o funcionamento do perfil de mídia configurado

Para visualizar os resultados das configurações dos parâmetros do perfil de mídia em edição, clique sobre o botão **Preview**, abrindo uma tela com a imagem ao vivo da câmera, conforme ilustrado na figura abaixo:

Esta função somente irá funcionar se o endereço de conexão com a câmera for previamente fornecido.



Nesta tela também são informados as seguintes informações:

- **Frames por Segundo**
- **Resolução**
- **Taxa de Transmissão (Consumo de Banda)**
- **Codec de Vídeo utilizado**
- **Mensagem de status com informação de conexão**

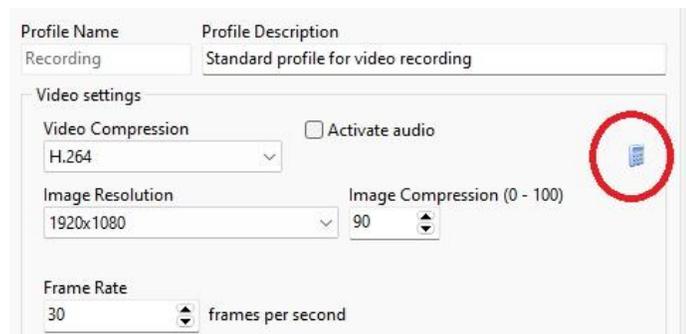
+Nota

Todas as informações contidas na imagem são atualizadas a cada segundo.

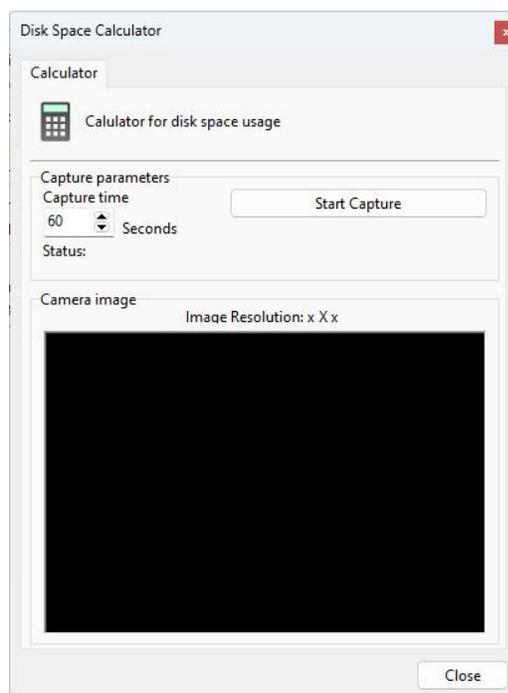
6.1.2.1.3 Calculadora de utilização de espaço em disco

O sistema possui uma ferramenta muito útil para o auxílio do dimensionamento do espaço em disco a ser reservado para cada câmera que é a calculadora de utilização de espaço em disco. Para acessar esse recurso, clique no botão identificado por uma “calculadora”, na tela de configuração de perfis de mídia, conforme ilustrado na figura abaixo:

Esta função somente ira funcionar se o endereço de conexão com a câmera for previamente fornecido.



Clicando neste botão a calculadora de espaço em disco será executada conforme ilustrado na figura abaixo:



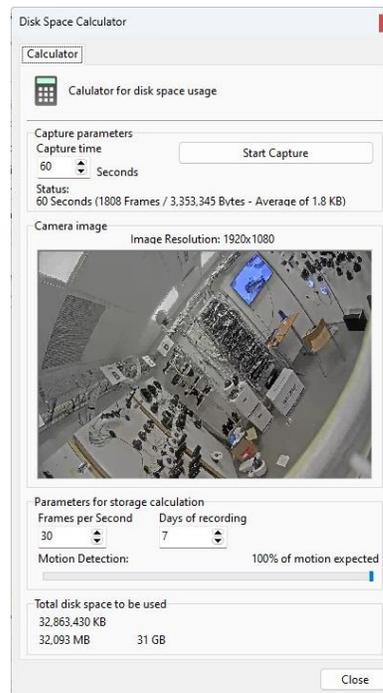
Para calcular o espaço em disco necessário para a gravação da câmera, a calculadora captura um vídeo temporário original da câmera com os parâmetros de qualidade e resolução de imagem, configurados no perfil de mídia em edição e o tempo de captura, informado nesta tela. Com base no vídeo recebido, é feito um cálculo do tamanho de espaço em disco necessário para armazenar as imagens geradas por esta câmera em um determinado número de dias e uma determinada taxa de detecção de movimento esperado.

Para compressões como **MPEG-4, MxPEG, H.263, H.264 e H.265** o tempo de captura recomendado é de **60 segundos**.

Para **Motion JPEG**, o tempo de captura recomendado é de **5 segundos**.

Para iniciar o processo de cálculo de espaço em disco, informe o valor do tempo de captura e em seguida clique em Iniciar Captura.

Feito isso, o vídeo será capturado e analisado, exibindo a tela abaixo:



Após o término da análise do vídeo capturado, a calculadora preenche o valor máximo de frames por segundo que a câmera conseguiu enviar, ou seja, se for configurado um perfil de mídia para gravação a 30 frames por segundo, mas a câmera só conseguir enviar 12 frames, este valor irá ser 12.

Altere os valores de frames por segundo, dias de gravação e estimativa de detecção de movimento para obter a estimativa de ocupação de espaço em disco a ser utilizado pela câmera.

+ Importante

- Alterar o campo "Frames por Segundo" é apenas recomendável para compressão Motion JPEG pois todos os frames tem o mesmo tamanho e é fácil de extrapolar o uso de banda. Para as outras compressões de vídeo, ao invés de mudar o valor de Frames por Segundo, recomendamos mudar o perfil de mídia, assim o sistema irá calcular um valor mais preciso de armazenamento.
- Dependendo das configurações de streaming da câmera, o valor calculado de armazenamento pode alterar. Recomendamos fazer o cálculo durante diversos períodos, com movimento e sem movimento.

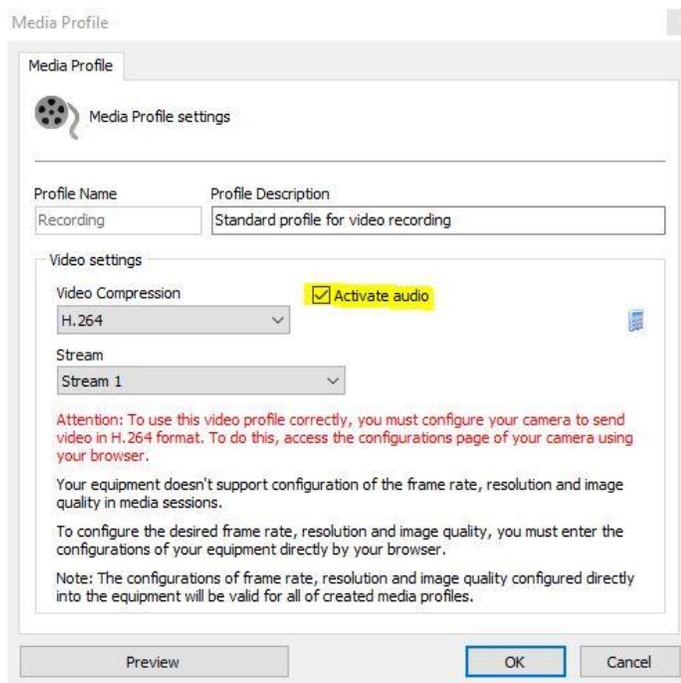
Abaixo será descrito como cada parâmetro da calculadora de espaço funciona.

- **Dias de gravação:** Informe a quantidade de dias a serem armazenados para esta câmera. Quanto maior este valor, maior o espaço em disco utilizado.
- **Frames por segundo:** Informe a quantidade de frames por segundo a ser utilizados pela gravação da câmera.
- **Detecção de movimento:** Informe a porcentagem de movimento esperado no local onde a câmera se encontra em um dia. Por exemplo, se a operação normal de uma câmera não detecta movimento a noite, então podemos deslizar este controle ajustando este valor para 50%.
- **Disco total a ser utilizado:** Informa o espaço em disco necessário para armazenar as imagens geradas pela câmera com os parâmetros configurados no perfil de mídia em edição, o numero de dias de armazenamento e a porcentagem de movimento configurado.
- **Iniciar Captura:** Clique neste botão para recalculer o espaço em disco necessário para armazenar as imagens desta câmera com uma nova imagem.

6.1.2.1.4 Áudio

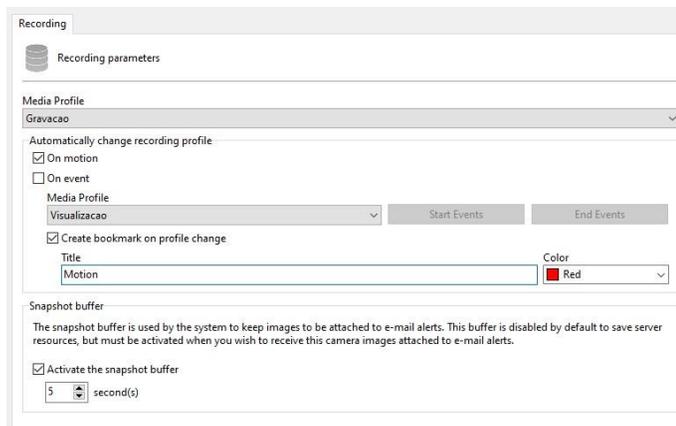
Caso sua câmera tenha suporte a áudio, você pode selecionar a opção "Ativar áudio" para que o sistema requirite o áudio para o perfil desejado.

Você pode ativar áudio em perfis de mídia distintos, permitindo por exemplo, ativar o áudio apenas para a visualização ao vivo (selecionando áudio no perfil de visualização de vídeo e desselecionando no perfil de gravação de vídeo), ou configurar o áudio apenas para gravação (No perfil de gravação de vídeo).



6.1.2.2 Gravação

Nesta tela estão disponíveis configurações relacionadas ao stream de gravação da câmera no servidor.



- **Perfil de Mídia:** Escolha o perfil de mídia padrão que será usado pelo software para gravar as imagens.

6.1.2.2.1 Buffer de Snapshot

O Buffer de imagens é utilizado quando se deseja enviar imagens estáticas das câmeras via email ou popup na ocorrência de um alarme.

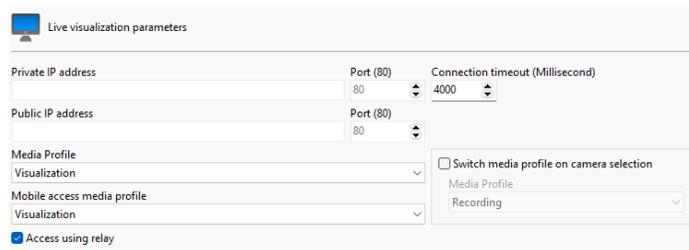
No caso da sua edição suportar o recurso de mapas, o sistema poderá exibir o preview da imagem no status da câmera no mapa (Veja o manual do Cliente de Monitoramento).

Por padrão essa opção está desabilitada para poupar recursos do servidor.

- **Ativar o buffer de snapshot:** Ative o Buffer de imagens e o servidor guardará por X segundos as imagens na memória para que possa ser enviada juntamente com o email. Caso haja muitas câmeras relacionadas com um alarme, é aconselhável aumentar os segundos pois ao enviar o email poderá não haver tempo hábil para que essas imagens sejam anexadas no email.

6.1.2.3 Visualização ao Vivo

Para acessar esta configuração clique sobre a guia Visualização, conforme ilustrado na figura abaixo:



A configuração aqui realizada será aplicada ao Cliente de Monitoramento, ele utilizará estas informações para capturar a imagem das câmeras e mostrar na tela.

Os parâmetros a serem configurados são descritos abaixo.

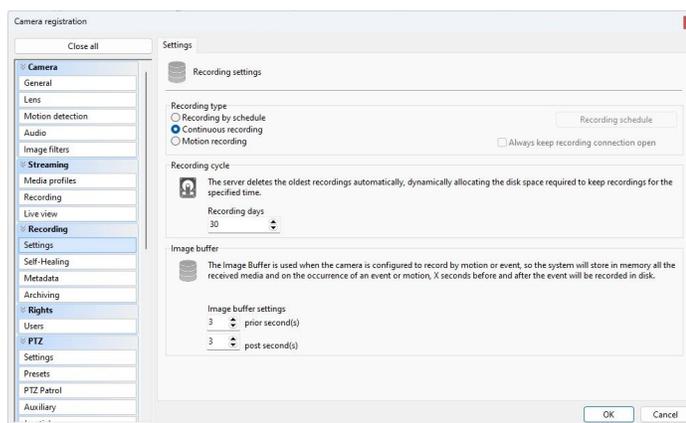
- **Acessar via Relay:** Ao utilizar esta opção (Selecionada por padrão), o cliente irá receber as imagens das câmeras através do servidor do sistema ao invés de conectar diretamente na câmera. Este é o método recomendado de conexão pois permite maior segurança da solução (Pois as câmeras podem ser colocadas em uma rede separada dos clients e outros dispositivos, acessíveis apenas pelo servidor), menor uso de banda e recursos das câmeras (Pois toda a comunicação será feita através do servidor e não existirá streamings duplicados em rede) e maior acessibilidade. Com esta opção marcada, as opções de endereço e porta de conexão não precisam ser configuradas. Se esta opção for desativada, o Cliente de Monitoramento irá conectar diretamente nas câmeras, portanto parâmetros como endereço e porta devem ser fornecidos de acordo com a topologia de rede para acesso dos clientes.
- **Endereço de IP Privado:** Caso não utilize o acesso à câmera através do servidor de relay, informe o endereço IP da rede local da câmera.
- **Porta de IP Privado:** Informe a porta de comunicação com a câmera de sua rede interna.
- **Endereço de IP Público:** Se o client estiver acessando através de uma rede externa, como a internet, por exemplo. Preencha aqui o seu endereço IP de externo. Para o funcionamento desta opção, seu roteador deve ser configurado para fornecer acesso a câmera externamente.
- **Porta de IP Público:** Informe a porta de comunicação com a câmera através da rede externa.

- **Timeout de Conexão:** Este parâmetro é utilizado pelo sistema quando a conexão com a câmera é perdida de alguma forma. O servidor irá tentar re-estabelecer a conexão após o tempo configurado. Para converter este valor para segundos basta dividir o valor por 1000. Por padrão este parâmetro vem configurado em 4000ms (4 segundos).
- **Perfil de Mídia:** Selecione o perfil de mídia a ser utilizado na visualização da câmera.
- **Perfil de Mídia Mobile:** O sistema permite a utilização de um perfil de mídia diferenciado para visualização através de dispositivos móveis. O acesso através de dispositivos móveis gera uma carga de processamento no servidor pois o sistema precisa fazer a transcodificação do vídeo antes de enviar para o dispositivo. Se a câmera estiver configurada para gravar imagens megapixel o processo de transcodificação pode ser pesado, gerando uma carga de processamento indesejada ao servidor. Esta opção irá permite a seleção de um perfil de mídia com resolução menor para realizar a transcodificação, acarretando em um consumo menor de processador.

6.1.3 Gravação

6.1.3.1 Configuração

Nesta tela você poderá configurar as opções de gravação:



6.1.3.1.1 Tipo de gravação

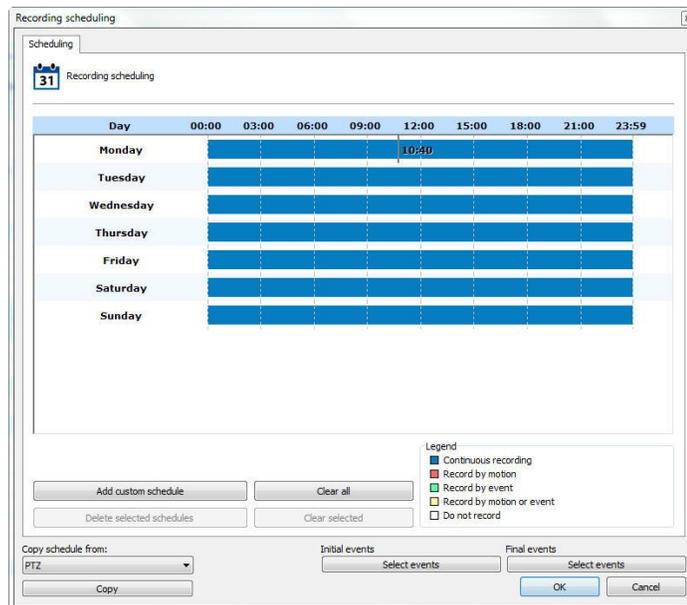
O sistema fornece três tipos de gravação, a gravação contínua (gravar sempre), a gravação por detecção de movimento, e a gravação por agendamento. A gravação contínua irá gravar no disco todas as imagens recebidas pela câmera. A gravação por detecção de movimento irá gravar somente as imagens em que houver movimento. Já com a gravação por agendamento é possível configurar horários em que a câmera irá gravar sempre, gravar por detecção de movimento ou evento, ou não gravar. Na maioria dos casos a gravação por detecção de movimento é a mais indicada, pois reduz drasticamente o espaço em disco utilizado.

- **Sempre mantenha a conexão de gravação aberta:** Mantem o stream de gravação da câmera sempre transmitindo em caso da gravação por eventos. Dessa maneira o pré buffer de gravação funcionará normalmente. Esta opção também é requerida para o envio de áudio para câmeras via Cliente de Monitoramento ou através da ação de evento de enviar áudio para câmeras.

6.1.3.1.1.1 Como configurar o agendamento de gravação

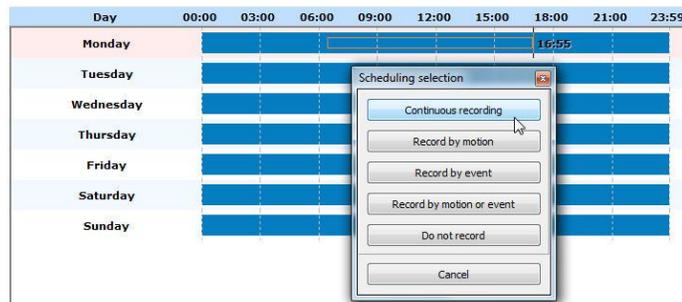
Para configurar o agendamento de gravação clique sobre o botão Agendamento de Gravação.

A tela de agendamento abaixo se abrirá:



O funcionamento desta tela é padrão para todos os outros agendamentos disponíveis no software. Inicialmente temos os dias da semana e seus respectivos horários.

Para criar um agendamento, selecione o dia da semana e mantenha o botão esquerdo do mouse pressionado sobre alguma hora do dia arrastando-o para outra hora, formando um retângulo. Após esta ação, será aberta uma janela solicitando o tipo de agendamento a ser criado, selecione a opção mais conveniente.



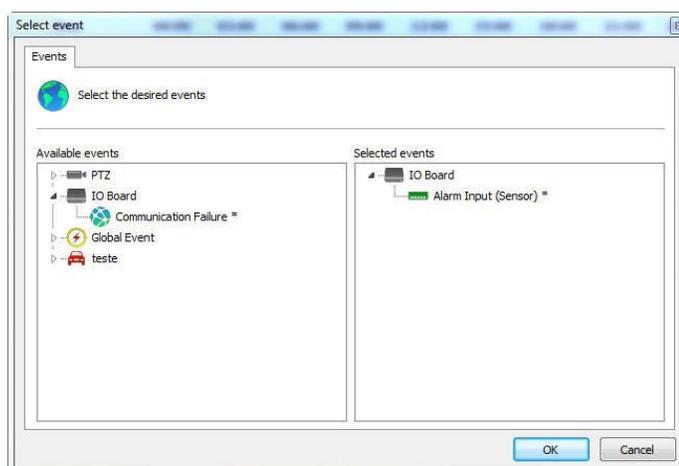
Você pode selecionar múltiplos dias para aplicar uma configuração a todos ao mesmo tempo. Basta clicar nos dias da semana desejados.

Na figura abaixo foram selecionados os três primeiros:



As opções de agendamento são:

- **Gravar sempre:** Ativa a gravação contínua da câmera no horário especificado. Esta opção é representada pela cor azul.
- **Gravar por movimento:** Ativa a gravação por movimento da câmera no horário especificado. Esta opção é representada pela cor vermelha.
- **Gravar por evento:** Ativa a gravação por evento da câmera nos horários especificado. Esta opção é representada pela cor verde.
- **Movimento e evento:** Ativa a gravação por detecção de movimento e detecção de eventos da câmera. Esta opção é representada pela cor amarela.
- **Não gravar:** Desativa a gravação da câmera no horário especificado. Esta opção é representada pela cor branca.
- **Cancelar:** Cancela a criação do agendamento para o horário especificado.
- **Botão selecionar eventos de início e selecionar eventos de término:** Se o tipo de agendamento for configurado para gravar por evento, clique neste botão para configurar o evento que iniciará ou terminará a gravação das imagens da câmera no servidor. Ao clicar neste botão, a seguinte tela será exibida:



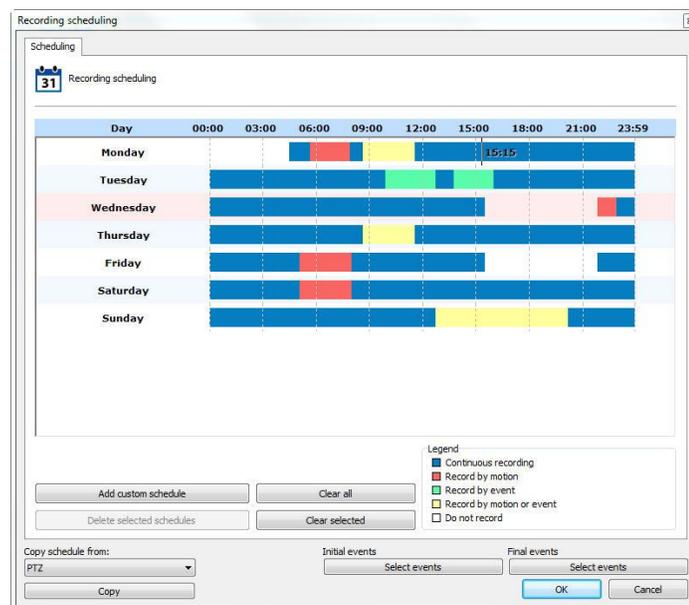
Esta tela apresenta duas listas, a lista de eventos disponíveis e a lista de eventos selecionados.

A lista de eventos disponíveis exibe a lista de todos os objetos do sistema que disparam eventos, e a lista de eventos selecionados exibe todos os eventos selecionados.

Os eventos que tem o símbolo “*” ao lado, são os eventos que efetivamente vão ocorrer, ou seja, suponhamos que temos eventos de timer encadeados, nesse caso não são todos os eventos que vão ocorrer, mas sim o que tem o símbolo “*” ao lado. Os eventos de timer são eventos que ocorrem em um determinado tempo definido pelo usuário para disparar um outro evento. Para aprender sobre eventos de timer veja Eventos de timer.

Para selecionar um evento, selecione-o na lista de eventos disponíveis e arraste-o para a lista de eventos selecionados. Para remover um evento faça o mesmo processo reverso.

Na imagem abaixo, temos diversos tipos de agendamentos em diferentes dias:



A tela de agendamentos permite que um agendamento seja feito para um dia específico do ano, como por exemplo um feriado ou um evento especial.

Para adicionar um agendamento customizado, clique no botão **Adicionar Agendamento Customizado (Add custom schedule)**.

É possível escolher um único dia como mostra as imagens abaixo:

Custom scheduling

Scheduling

31 Custom scheduling

Select the initial date

November, 2014

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

Today: 11/2/2014

Select the final date

November, 2014

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

Today: 11/2/2014

OK Cancel

Day	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	23:59
Monday									
Tuesday									
Wednesday									
Thursday									
Friday									
Saturday									
Sunday									
Sunday, 11/2/2014	00:00								

Ou adicionar um escopo:

Custom scheduling

Scheduling

31 Custom scheduling

Select the initial date

November, 2014

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

Today: 11/2/2014

Select the final date

November, 2014

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

Today: 11/2/2014

OK Cancel

Day	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	23:59
Monday	00:00								
Tuesday									
Wednesday									
Thursday									
Friday									
Saturday									
Sunday									
Sunday, 11/2/2014									
11/3/2014 - 11/6/2014	00:00								

+ Nota

Os agendamentos customizados irão ter prioridade sobre os agendamentos normais. Por exemplo: Em um agendamento customizado que está programado em uma segunda-feira, irá sobrescrever as configurações já feitas da Segunda-feira naquele dia específico.

Ao clicar com o botão Direito em cima de um ou mais agendamentos selecionados, é possível deletar agendamentos customizados ou copiar configurações de outros agendamentos:

The screenshot shows the PTZ scheduling interface with a context menu open over the custom schedule for 11/3/2014 - 11/6/2014. The menu options are: Delete, Copy from Monday, Copy from Tuesday, Copy from Wednesday, Copy from Thursday, Copy from Friday, Copy from Saturday, Copy from Sunday, Copy from Sunday, 11/2/2014, and Copy from 11/3/2014 - 11/6/2014. Below the menu, there are buttons for 'Add custom schedule' and 'Delete selected schedules'. A legend on the right side of the interface defines recording modes: Continuous recording (blue square), Record by motion (red square), Record by event (green square), Record by motion or event (blue square with checkmark), and Do not record (white square with checkmark). At the bottom, there are 'Final events' and 'Select events' buttons, along with 'OK' and 'Cancel' buttons.

É possível também copiar o agendamento de outro objeto do sistema, basta selecionar e clicar em copiar:

The screenshot shows a dialog box titled 'Copy schedule from:'. It contains a dropdown menu with 'PTZ' selected and a 'Copy' button below it.

Para apagar um agendamento customizado, selecione o agendamento customizado e clique em **"Apagar agendamentos selecionados"**

Para voltar as configurações padrões de agendamento de um ou mais dias, selecione os dias desejados e clique em **"Limpar Selecionados"**

6.1.3.1.2 Ciclo de gravação

Defina nesta opção o número de dias em que o servidor manterá as gravações da câmera no disco.

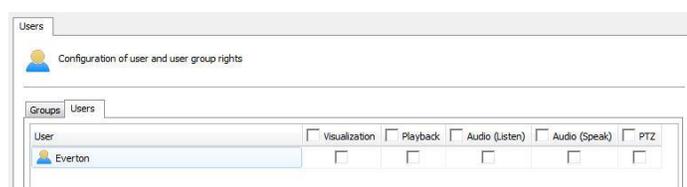
A precisão da reciclagem é de 30 minutos, ou seja, quando o limite for atingido, o sistema irá apagar os 30 minutos mais antigos para gravar mais 30 minutos.

6.1.4 Direitos

Esta área do cadastro de câmeras é reservada para a definição dos direitos do usuário sobre a câmera.

6.1.4.1 Usuários

Os Usuários e Grupos do sistema serão listados automaticamente e poderão ter 5 direitos:



- **Visualização:** Marque essa opção se esse usuário ou grupo poderá ver a câmera no modo ao vivo no cliente de monitoramento.
- **Reprodução:** Marque essa opção se o usuário ou grupo poderá visualizar a gravação das imagens.
- **Áudio (Ouvir):** Marque essa opção se o usuário ou grupo poderá ouvir o áudio captado pela câmera.
- **Áudio (Falar):** Marque essa opção se o usuário ou grupo poderá falar através do auto-falante da câmera.
- **PTZ:** Marque essa opção se o usuário ou grupo terá o controle PTZ sobre a câmera.

6.1.5 PTZ

6.1.5.1 Configurações

PTZ Control parameters

Enable the PTZ controls for this camera

Use device embedded PTZ control
 Use the device COM port to control PTZ directly

PTZ protocol: Bosch OSRD
Camera ID (RS-485): 0

Device COM port: 1

PTZ usage
PTZ usage time (If not used for more then X seconds, the system will notify the PTZ is no longer in use)
60 Seconds Keep record of the last user to use the PTZ

PTZ lock
 Unlock the camera, if locked
120 Seconds
 Unlock the camera when deselected

Operation Scheduling
The operation schedule allows you to configure when system operators can use the PTZ of this camera
Attention: Scheduling will only be respected for viewing through RELAY

Operation Scheduling Excluded Users from Schedule

Nesta tela você poderá configurar as opções para câmeras PTZ:

- **Ativa os controles de PTZ para esta câmera:** Ative esta opção (Ativado por padrão) para oferecer controle de PTZ para os usuários do Cliente de Monitoramento. Caso esta opção esteja desativada, os operadores não terão acesso ao PTZ da câmera e o ícone da câmera no Cliente de Monitoramento será exibido como uma câmera fixa.
- **Utilizar os recursos de PTZ do dispositivo:** Marque esta opção somente se a câmera sendo cadastrada for uma câmera IP. Neste caso o sistema enviará os comandos de PTZ diretamente para a câmera. Neste modo, o sistema irá enviar os comandos de controle de PTZ utilizando o protocolo nativo do equipamento. Se você estiver utilizando uma câmera PTZ analógica (conectada via RS-485 por exemplo) em um vídeo server, DVR ou NVR, marcando esta opção o sistema irá enviar os comandos no protocolo do dispositivo (vídeo server, NVR, DVR..) e este deverá traduzir estes comandos para o protocolo da câmera (Por exemplo Pelco-D), porém alguns dispositivos não suportam este tipo de controle e possuem apenas uma opção de pass-through através da porta serial, para estes casos, você deve escolher a opção **Usar a porta COM do dispositivo para controle de PTZ diretamente**.
- **Usar a porta COM do dispositivo para controle de PTZ diretamente:** Marcando esta opção (Se disponível), o sistema irá enviar comandos nativos no protocolo PTZ escolhido (Por exemplo Pelco-D) através do equipamento conectado, utilizando os comandos de pass-through do equipamento. Utilize esta opção apenas se o dispositivo onde a câmera analógica está conectada não possui capacidade de controlar nativamente as câmera.
- **Protocolo de PTZ:** Selecione qual o protocolo de PTZ que sua câmera analógica está configurada (Apenas para controle direto pass-through)
- **Camera ID (RS-485):** Informe o ID da sua câmera analógica (Configurado na câmera)

- **Device COM Port:** Selecione o número da porta COM do dispositivo de rede (Video server, DVR, NVR) caso o dispositivo possua mais de 1 porta

6.1.5.1.1 Uso do PTZ

Ao utilizar o PTZ no cliente de monitoramento o sistema mostra a todos os outros usuários quem está no controle no momento.

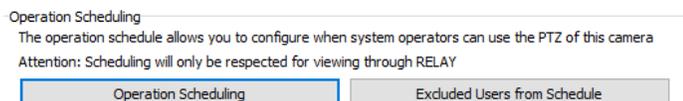
Nesta opção você poderá configurar **X segundos** o qual o sistema entenderá que o PTZ não está mais em uso se não for movimentado pelo operador.

- **Manter o registro do último usuário que utilizar o PTZ:** O sistema permite exibir, no Cliente de Monitoramento, o registro do último usuário que movimentou uma câmera através dos controles PTZ.

O ícone de uso dos controles PTZ no cliente de monitoramento ficará semi-transparente, indicando que não há mais ninguém utilizando os controles e irá informar o nome do usuário e o IP da estação do último operador que movimentou a câmera quando o usuário manter o ponteiro do mouse sobre o ícone:



6.1.5.1.2 Agendamento de Operação

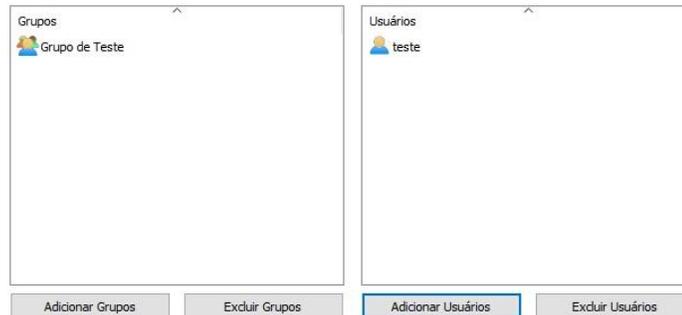


O Agendamento de Operação permite configurar quando os operadores do sistema poderão utilizar o PTZ dessa câmera.

- **Agendamento de Operação:** Abre um menu básico de calendário, para que os dias e horários de utilização do PTZ possam ser definidos:

Day	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00	23:59
Monday		02:05							
Tuesday									
Wednesday									
Thursday									
Friday									
Saturday									
Sunday									

- **Exclusão de Usuários do Agendamento:** Permite definir usuários ou grupos para excluir do agendamento, no caso, criar exceções:



+ Nota

Para utilizar o Agendamento de Operação, a câmera deve estar configurada para visualização através de Servidor de Relay.

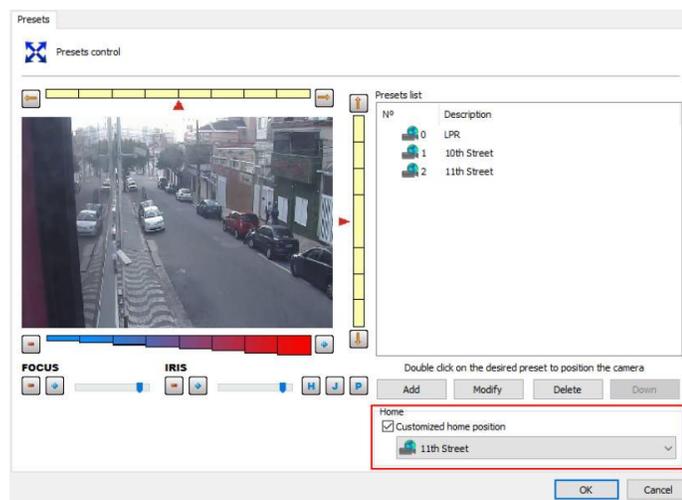
6.1.5.2 Presets

Presets são posições memorizadas de uma câmera móvel. Com este recurso podemos memorizar posições, e a qualquer momento enviar o foco da câmera para a posição desejada rapidamente.

Cada modelo de câmera suporta um determinado número de presets. O papel do sistema é manter uma lista interna de posições criada pelo usuário referenciado à lista de presets interna da câmera, ou seja, a posição 1, criada pelo usuário, é associada a posição 1 interna da câmera, por exemplo. Quando o usuário adiciona um preset, as duas posições são ligadas.

Os presets estarão disponíveis para utilização no Cliente de Monitoramento. Consulte o manual do Cliente de Monitoramento para aprender a chamar os presets configurados. O limite de presets irá depender da câmera utilizada.

Para acessar esse recurso clique sobre o botão **Presets**, abrindo a tela abaixo:



- **Barra de PAN:** Movimenta a câmera para a esquerda e para a direita.
- **Barra de TILT:** Movimenta a câmera para cima e para baixo.
- **Barra de ZOOM:** Movimenta o zoom da câmera para frente e para trás.

- **Barra de Foco:** Ajusta o foco da câmera caso ela não o faça automaticamente.
- **Barra de Íris:** Ajusta a íris da câmera caso ela não o faça automaticamente.
- **Botão Home:** Esta configuração está localizada no botão identificado pelo símbolo “H”. Clicando neste botão a câmera se posicionará na sua posição inicial de fábrica.
- **Botão Joystick Visual:** Esta configuração e está localizada no botão identificado pelo símbolo “J”. Clicando neste botão o joystick visual será exibido sobre a imagem permitindo controlar seu movimento pelo mouse. Para aprender a utilizar este recurso veja [Joystick visual](#).
- **Botão Pausar Vigilância:** Se a vigilância PTZ estiver ativada, este botão permite pausar para você poder controlar a câmera e criar os presets.
- **Lista de presets:** Nesta lista são listados os presets cadastrados para esta câmera. Para posicionar a câmera em um preset, dê um duplo clique sobre o mesmo.
- **Botão Adicionar:** Memoriza a posição atual da câmera. Para aprender a utilizar este recurso veja [Como criar um preset](#)
- **Botão Alterar:** Altera o preset selecionado.
- **Botão Excluir:** Exclui o preset selecionado.
- **Botão Baixar:** Baixa a lista de presets já configurados na câmera.
- **Posição Home personalizada:** Permite a personalização da posição Home de câmeras móveis. Muitas câmeras não possuem / suportam a posição home, portanto para as câmeras que não suportam esta opção, você poderá configurar um preset da câmera como home.

+ Importante

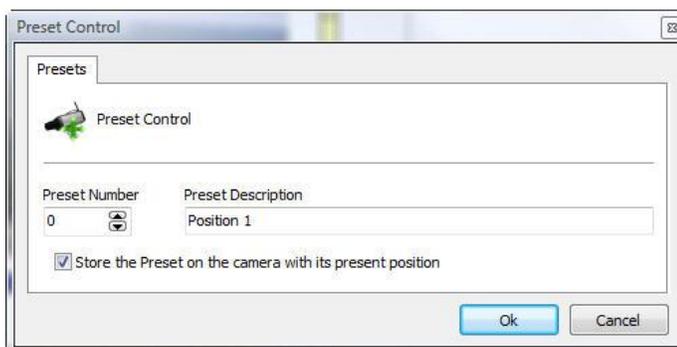
A lista de presets apenas exibe a listagem de presets pertencentes à câmera. Todos os presets criados pelo sistema são salvos na própria câmera. O sistema associa o item da lista com o preset da câmera através do seu número.

+ Dica

É possível posicionar a câmera apenas clicando na imagem no ponto em que deseja centralizá-la ou usar um joystick de mesa.

6.1.5.2.1 Como criar um preset

O processo de criação de presets é bastante simples, basta posicionar a câmera com os controles apresentados no tópico anterior e clicar em Adicionar, conforme ilustrado na figura abaixo:

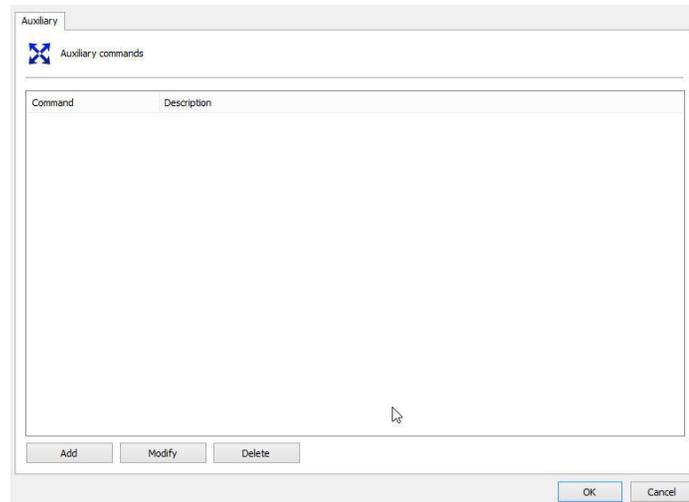


- **Número do preset:** Número do preset que o sistema associará com a lista de presets interna da câmera.
- **Descrição do preset:** Uma descrição do preset sendo adicionado. Este nome será exibido ao usuário no Cliente de Monitoramento.
- **Gravar o preset na câmera com as suas posições atuais:** Marcando esta opção o sistema irá substituir a posição da câmera do preset do número informado. No exemplo da figura acima a posição

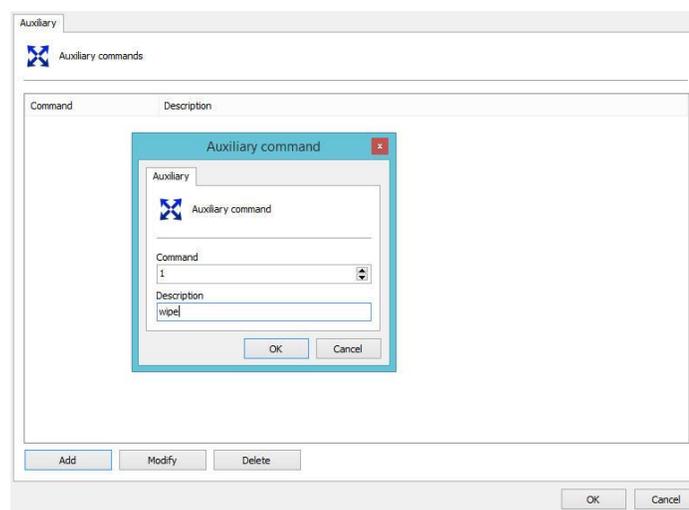
da câmera será salva no preset número zero da câmera. Não marcando esta opção o sistema apenas associará a descrição do preset com a posição atual da câmera do preset zero. Se quiser alterar o nome de um preset, deselectione esta opção para o sistema não alterar a posição da câmera também.

6.1.5.3 Auxiliar

Algumas câmeras PTZ possuem comandos auxiliares para acessar funções específicas da câmera. Para estas câmeras é possível pre-cadastrar os comandos auxiliares suportados pelo driver, bastando ao usuário ativá-los através do Cliente de Monitoramento.



Apenas clique em **Adicionar**, coloque o ID referente ao comando da câmera e digite o nome desejado.

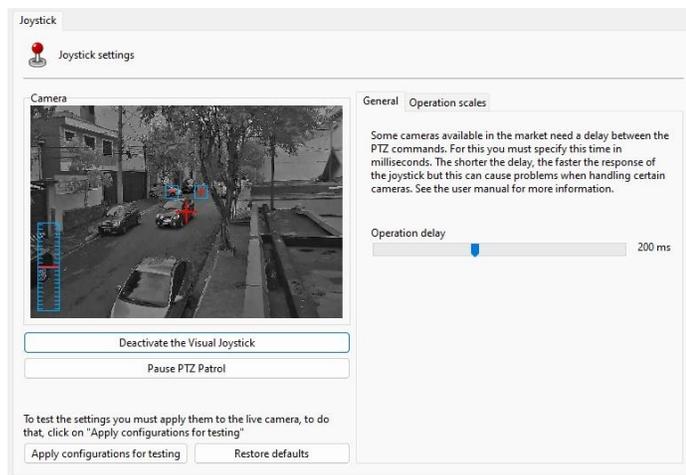


6.1.5.4 Joystick

As configurações do joystick permitem calibrá-lo objetivando sua personalização de modo a operar de acordo com o gosto do usuário.

Essas configurações envolvem parâmetros como sensibilidade do joystick e delay de operação.

Para acessar esta configuração clique sobre o botão **Joystick**, localizado nas configurações de PTZ da câmera, abrindo a tela abaixo:

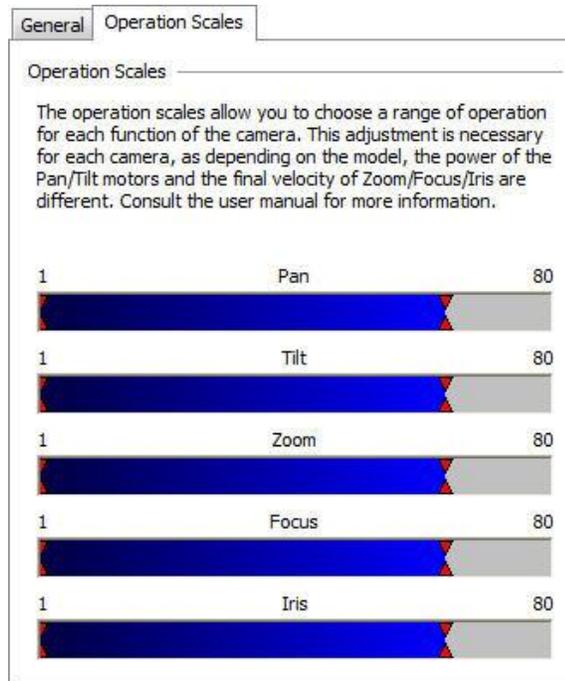


- **Ativar / Desativar o joystick visual:** Ativa ou desativa o joystick visual. Para aprender o que é e como funciona o joystick visual veja [Joystick visual](#).
- **Pausar Vigilância PTZ:** Pausa a Vigilância PTZ atual para permitir o controle de PTZ.
- **Aplicar configurações para teste:** Aplica as configurações efetuadas somente para teste. Os testes de movimentação da câmera com os ajustes efetuados devem ser feitos sobre a imagem da câmera da própria tela de configuração.
- **Botão Restaurar Padrões:** Restaura as configurações padrão dos ajustes de joystick.
- **Guia Geral:** Permite acessar as configurações do delay de operação.
- **Guia Escalas de Operação:** Permite acessar as configurações das escalas de operação, definindo a sensibilidade para o joystick.

O delay de operação é o tempo de espera do sistema para que o comando seja enviado para câmera. O padrão desta configuração é 200ms, ou seja, o sistema irá enviar 1 comando a cada 200ms enquanto o joystick estiver sendo operado. Este valor é necessário para o sistema não sobrecarregar a câmera com muitos comandos de PTZ.

As escalas de operação permitem que você escolha uma faixa de operação para cada função da câmera. Todos os valores são expressos em porcentagem.

Para acessar este recurso clique sobre a guia Escalas de Operação, conforme ilustrado na figura abaixo:



Essas configurações se aplicam a força dos motores. Para um melhor entendimento desta configuração vamos olhar para a barra de PAN. Se você segurar o joystick totalmente para a esquerda, a velocidade da câmera será de 80% da sua velocidade máxima. Também é possível especificar uma velocidade mínima de movimentação, ou seja, se você segurar o joystick somente alguns centímetros para a esquerda, a velocidade da câmera será de 5% da velocidade mínima da câmera.

6.1.5.5 Controle de menu

O sistema permite a operação do menu de configurações de câmeras analógicas remotamente. Este recurso é muito útil quando temos uma câmera de difícil acesso e é necessária a execução de uma configuração.

Para acessar este recurso clique sobre o botão **Controle de Menu**, localizado nas configurações de PTZ da câmera, abrindo a tela abaixo:



- **Botão Abrir Menu:** Abre o menu de configurações da câmera.

- **Botão Fechar Menu:** Fecha o menu de configurações da câmera.
- **Botões de navegação:** Navega pelo menu de configurações da câmera. Clique sobre o botão central para entrar em uma configuração.
- **Botão Ativar o Joystick Visual:** Ativa o joystick visual.

6.1.5.6 Joystick visual

O joystick visual é uma ferramenta que simula o funcionamento de um joystick de mesa.

Ao ativar o joystick visual sobre uma câmera, ela ficará com a aparência da figura abaixo:



Para utilizar o joystick visual, mantenha o mouse clicado com o botão esquerdo e movimente-o para qualquer posição da imagem. Quanto mais afastado no centro da imagem o mouse estiver, mais rápido vai ser a movimentação da câmera, e vice-versa.

Para realizar operações de zoom, clique nos botões + e - localizados no centro da imagem. Você também pode usar a roda do mouse, girando-a para frente a imagem será aproximada e para trás a imagem será afastada. Através da roda do mouse você também pode definir a velocidade do zoom (Visualizada pelo controle ao lado esquerdo na imagem). Quanto mais próximo do centro a marcação vermelha estiver, mais rápido o será o zoom, e vice-versa.

A sensibilidade de movimentação e de zoom pode ser ajustada nas configurações das escalas de operação na página [Como configurar o Joystick](#)

6.1.6 Eventos

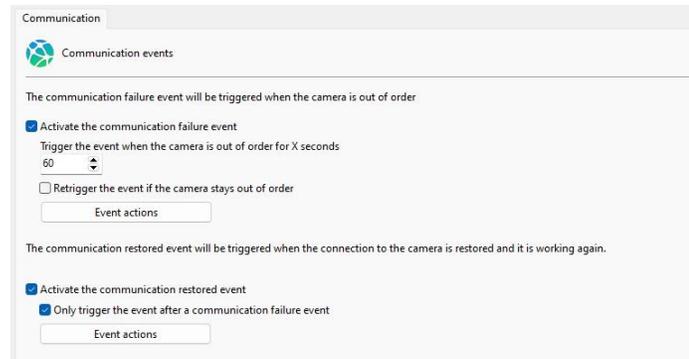
Durante a operação da câmera no sistema, diversos eventos ocorrem com a mesma. Esses eventos podem ser de falhas de comunicação ou eventos de reconhecimento de alarmes, por exemplo.

Configurando os eventos da câmera é possível especificar um conjunto de ações que o sistema irá tomar quando determinado evento ocorrer.

O sistema fornece o controle sobre os eventos automáticos, ou seja, são eventos que ocorrem sem a intervenção do usuário, e os eventos manuais, que são eventos gerados a partir da intervenção do usuário.

6.1.6.1 Comunicação

O sistema pode gerar um alerta quando uma câmera estiver fora de funcionamento e quando ela voltar em funcionamento.



The screenshot shows a configuration window titled "Communication" with a sub-section "Communication events". It contains two main sections:

- Communication failure event:** The text states "The communication failure event will be triggered when the camera is out of order". It has a checked checkbox "Activate the communication failure event", a text input field "Trigger the event when the camera is out of order for X seconds" with the value "60" and a spinner, and an unchecked checkbox "Retrigger the event if the camera stays out of order". Below these is an "Event actions" button.
- Communication restored event:** The text states "The communication restored event will be triggered when the connection to the camera is restored and it is working again." It has a checked checkbox "Activate the communication restored event" and a checked checkbox "Only trigger the event after a communication failure event". Below these is an "Event actions" button.

6.1.6.1.1 Evento de falha de comunicação

O evento de falha de comunicação consiste em verificar por quanto tempo o dispositivo está fora de funcionamento, portanto o sistema irá apenas gerar o evento de falha de comunicação se o dispositivo permanecer fora de funcionamento por mais de X segundos.

O sistema ainda permite que o evento continue disparando a cada X segundos enquanto o dispositivo estiver offline, se a opção for desabilitada o sistema irá gerar o evento apenas 1 vez.

Para aprender a configurar as ações de evento veja [Como configurar as ações de evento](#)

6.1.6.1.2 Evento de restauração de conexão

O evento de restauração de conexão consiste em gerar um evento quando o dispositivo voltar a funcionar no sistema.

O sistema ainda permite que os eventos apenas sejam disparados caso um evento de **falha de comunicação** do mesmo objeto tiver sido disparado anteriormente.

Para aprender a configurar as ações de evento veja [Como configurar as ações de evento](#)

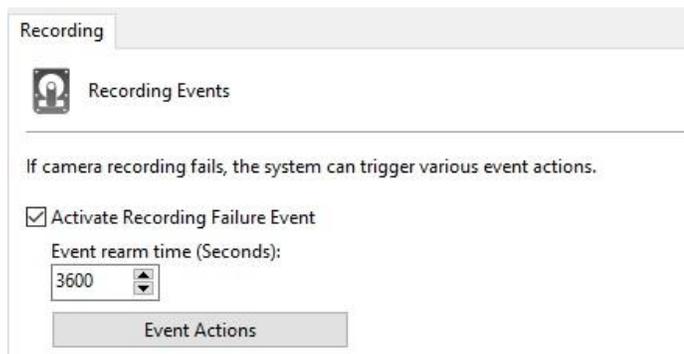
6.1.6.1.3 Relatório de falha de dispositivos

O relatório de falha de dispositivos irá listar todas as falhas e recuperação de comunicação com os dispositivos do sistema, fornecendo também o tempo total de falha de cada dispositivo.

Este relatório utiliza o evento de recuperação de comunicação para listar e calcular as falhas, portanto este evento deve estar ativado para todos os dispositivos.

Para aprender a gerar o relatório consulte o manual do Cliente de Monitoramento.

6.1.6.2 Falha de gravação



Recording

Recording Events

If camera recording fails, the system can trigger various event actions.

Activate Recording Failure Event

Event rearm time (Seconds):

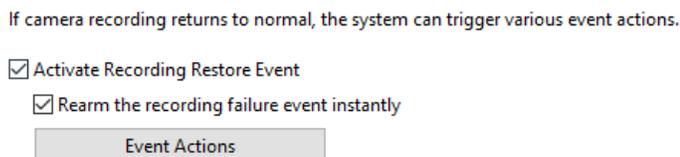
3600

Event Actions

O evento de falha de gravação é ativado sempre que ocorrer uma falha ao escrever as imagens recebidas em disco.

- **Ativar evento de falha na gravação:** Ativa o evento de falha de gravação
- **Tempo de Rearme do Evento:** Selecione o tempo de rearme desejado (Em segundos), onde o sistema apenas irá disparar este evento novamente após o tempo de rearme.

Para aprender a configurar as ações de alarme veja [Como configurar as ações de evento](#)



Recording

Recording Restore Event

If camera recording returns to normal, the system can trigger various event actions.

Activate Recording Restore Event

Rearm the recording failure event instantly

Event Actions

O evento de "Restabelecimento de Gravação" pode ser disparado quando a câmera voltar a gravar com sucesso após uma Falha de Gravação.

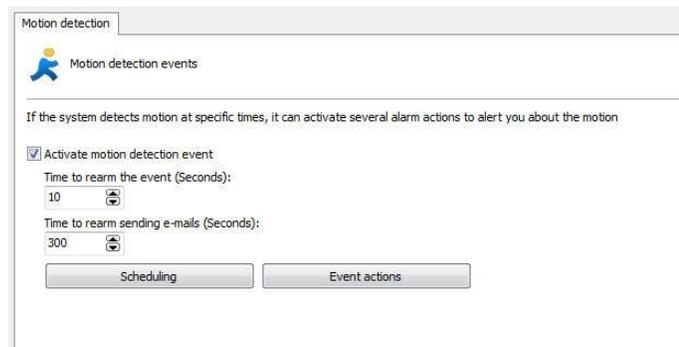
- **Ativar evento de restabelecimento de gravação:** Ativa o evento de restauração de gravação
- **Rearmar evento de falha instantaneamente:** Com esta opção ativa, o evento de falha de gravação irá rearmar instantaneamente (Ao invés de aguardar o tempo de rearme definido anteriormente) quando o evento de restauração de gravação ocorrer após uma falha

6.1.6.3 Detecção de Movimento

A detecção de movimento pode ser utilizada no sistema para iniciar uma gravação ou até mesmo disparar um alarme.

A configuração dessa detecção pode ser feita de duas maneiras que são explicados nos próximos tópicos

A seguintes opções serão exibidas na aba de Detecção de Movimento :



6.1.6.3.1 Como configurar o evento de detecção de movimento

Para configurar o evento de detecção de movimento marque a opção **Ativar** evento de detecção de movimento.

A configuração deste evento envolve os seguintes parâmetros:

- **Ativar evento de detecção de movimento:** Ativa o evento de detecção de movimento.
- **Tempo de rearme do evento:** Especifique o valor em segundos em que o sistema reconhecerá novos eventos após um evento ter ocorrido.
- **Tempo para rearmar o envio de e-mails:** Especifique o intervalo de tempo em que o sistema mandará outro e-mail caso o evento de movimento ainda seja reconhecido.
- **Botão Ações de Evento:** Clique neste botão para definir as ações que o sistema irá executar quando o evento de detecção de movimento for detectado. Para aprender a configurar as ações de alarme veja [Como configurar as ações de eventos](#)
- **Agendamento:** Clique neste botão para definir os horários e dias da semana em que o sistema deverá reconhecer os eventos de movimento. Se esta configuração não for feita, os eventos de movimento serão reconhecidos 24 horas por dia e 7 dias por semana. A tela de agendamento de detecção de movimento funciona como a tela de agendamento de gravação previamente discutida, com a diferença que as opções de seleção serão apenas para Ativar ou Desativar a detecção de movimento. Para aprender a configurar o agendamento veja [Como configurar o agendamento de gravação](#)

+ Nota

Ativar a detecção de movimento poderá ter efeito negativo na CPU do servidor. Consulte o tópico sobre [Detecção de Movimento](#) para técnicas de como diminuir o uso de CPU

6.1.6.4 Variáveis de Eventos

O recurso de Variáveis de Evento permite o uso de valores dinâmicos de variáveis dentro das ações de eventos.

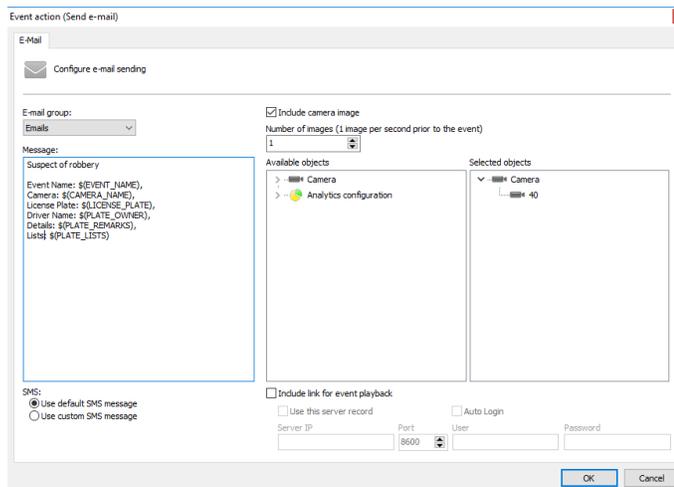
O valor da Variável de Evento pode ser acessado através da referência do nome da variável, utilizando um identificador de nome de variável: $\$(VARIABLE_NAME)$

Cada evento do sistema introduz diferentes tipos de variáveis cujos valores podem ser utilizados em ações de eventos.

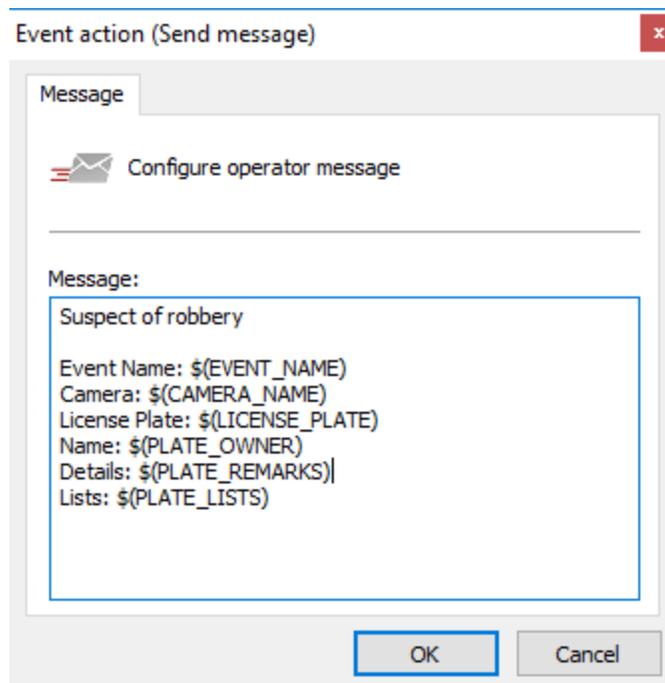
- As seguintes ações de eventos suportam o uso de variáveis:
- Enviar E-mail
- Enviar Mensagem para o Operador
- Enviar Alerta de Push Notification
- Enviar Requisição HTTP

- Criar Bookmark

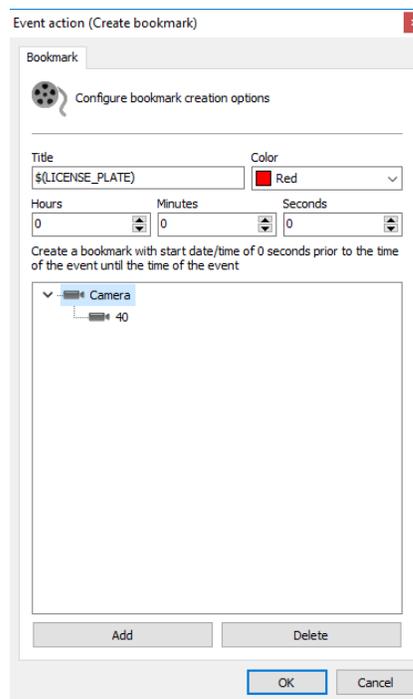
No exemplo abaixo, um e-mail será enviado automaticamente com dados específicos do evento de LPR que inclui o número da placa e o nome do motorista caso a placa reconhecida esteja marcada como roubada:



O mesmo pode ser configurado para mensagens enviadas aos operadores do sistema, adicionando informações preciosas no popup de alarme:



No exemplo a seguir podemos criar um bookmark com o valor da placa do veículo reconhecida, que será exibido no reproduutor de vídeo:



Para receber o documento completo com todas as variáveis de eventos do sistema, por favor entre em contato com a nossa equipe de suporte.

6.1.7 Privacidade

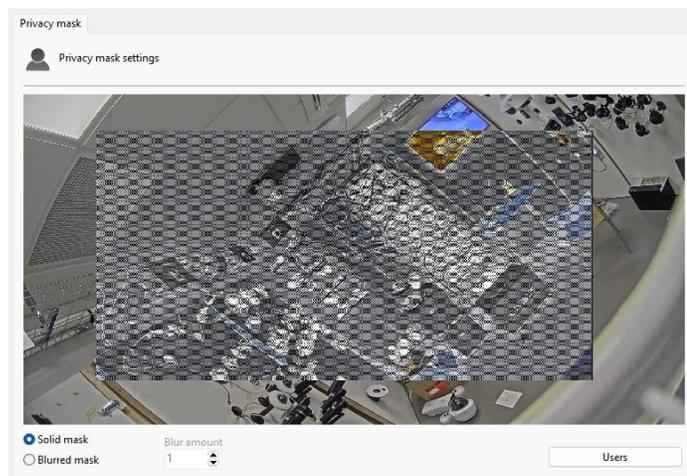
6.1.7.1 Máscara de Privacidade

A Máscara de privacidade consiste em uma ferramenta que possibilita ocultar áreas da imagem que não podem ser observadas pelo operador.

É importante salientar que a máscara de privacidade não é gravada no servidor, mas pelo contrário, a imagem original é gravada e quando a imagem é exibida na tela a máscara de privacidade é aplicada.

Este recurso deve ser utilizado apenas em câmeras fixas pois sendo um filtro de imagem, a máscara não irá se mover se uma câmera PTZ mover, para câmeras PTZ você deve procurar algum recurso de privacidade dentro da própria câmera.

Para acessar este recurso clique na guia **Máscara de Privacidade**, conforme ilustrado na figura abaixo:



Para adicionar uma máscara de privacidade clique com o botão esquerdo do mouse sobre a imagem e arraste-o formando um retângulo. Para remover uma área selecionada faça um retângulo com o botão direito do mouse englobando toda a área da máscara a ser removida, ou clique com o botão direito do mouse na imagem e selecione **Apaga Seleção** para apagar todas as máscaras criadas. Ao clicar no botão **Usuários** é possível definir quais usuários ou grupos de usuários que serão afetados pela máscara.

É possível selecionar dois tipos de máscara de privacidade: **Opaca** ou **Embaçada**.

A **Opaca** vai gerar uma máscara totalmente preta. O efeito da máscara opaca é demonstrado na figura abaixo:



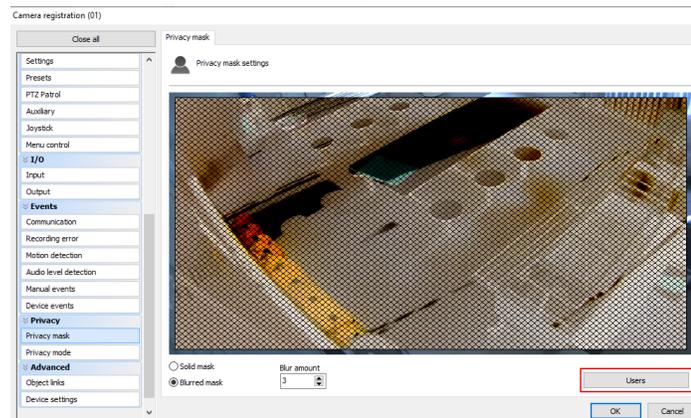
A máscara **embaçada** pode gerar uma máscara com níveis de transparência que podem ser configurados dentro de uma escala de 1 à 10. A imagem abaixo mostra a aplicação da máscara embaçada:



Outro exemplo de utilização:



A Máscada de Privacidade pode ser aplicada condicionalmente para usuários / grupos de usuários específicos.

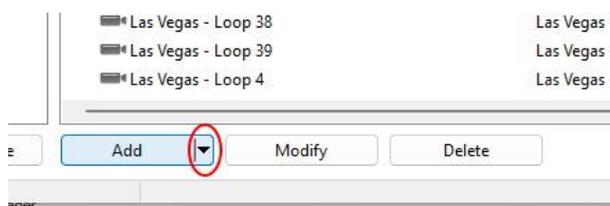


6.1.8 Cadastro de dispositivos multi-canal

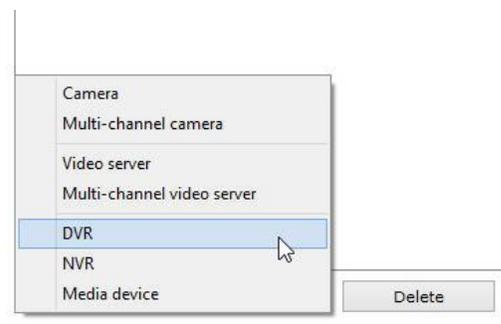
O sistema possibilita o cadastro de uma maneira fácil para dispositivos com multi-canal como: DVRs, NVRs, Video Servers, Câmeras com multi-lentes e etc.

Essa opção permite que todos os canais de um dispositivo sejam cadastrados de uma única vez.

Para acessar essa opção basta clicar na flecha disponível ao lado do botão **Adicionar** como mostra a imagem abaixo:

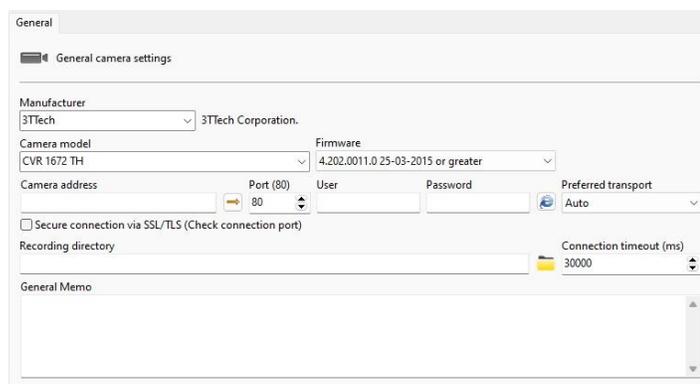


As opções dos dispositivos suportados que podem ser cadastrados serão mostrados como na imagem abaixo:



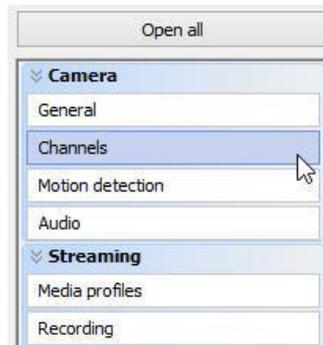
Selecione a opção compatível com o equipamento que você deseja cadastrar, por exemplo, DVR.

Após selecionar o tipo de dispositivo, o sistema irá filtrar a lista de modelos contendo apenas o tipo de dispositivo selecionado:



Nessa tela deverão ser preenchidos as informações básicas do equipamento, conforme já discutido no tópico [Geral](#) de cadastro de câmeras

Após preencher os dados, clique na opção **Canais** localizada no menu lateral como mostrado abaixo:



A seguinte tela será exibida:

1.	Camera name	Description	Camera activated
	/i		<input checked="" type="checkbox"/>
2.			<input checked="" type="checkbox"/>
3.			<input checked="" type="checkbox"/>
4.			<input checked="" type="checkbox"/>

As seguintes opções estarão disponíveis:

Nomear Canais Automaticamente: Permite que um padrão de nomeação seja aplicado para todos os canais do dispositivo.

- **Nome do Canal:** Nome desejado para o canal. Utilize o atalho /i no texto para ser substituído pelo número do canal.
- **Inicial:** Número inicial que será aplicado aos canais.
- **Dígitos:** Número de Dígitos que serão necessários para a nomeação.
- **Aplicar apenas aos canais ativados:** Aplica a sequencia de nomeação apenas aos canais ativados na parte inferior da tela.
- **Executar:** Aplica o padrão a todos os canais.

Exemplo: Para cadastrar um DVR com o padrão de nomeação: Cam 01, Cam 02, Cam 3, etc, devemos fazer a seguinte configuração:

Channels

Channels

Auto naming channels

Channel name Initial Digits
Cam /i 1 2 Use the variable /i to add the channel number.

Apply to activated channels only

Channels

Camera name	Description
1. Cam 01	Cam 01
<input checked="" type="checkbox"/> Camera activated Camera name	Description
2. Cam 02	Cam 02
<input checked="" type="checkbox"/> Camera activated Camera name	Description
3. Cam 03	Cam 03
<input checked="" type="checkbox"/> Camera activated Camera name	Description
4. Cam 04	Cam 04
<input checked="" type="checkbox"/> Camera activated Camera name	Description

Na área **Canais** é possível verificar/modificar a nomeação aplicada. É importante lembrar que cada canal será cadastrado como um dispositivo independente, consumindo assim 1 licença de gravação por cadastro.

+ Note

O nome do dispositivo não pode ser alterado após o cadastro.

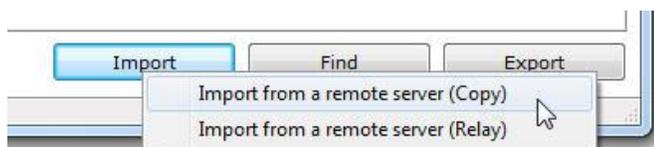
As pastas de gravação serão criadas com os nomes escolhidos para os canais dentro da pasta raiz escolhida.

Para finalizar o cadastro, basta clicar em **OK** e todos os canais do dispositivo serão incluídos simultaneamente.

Name	Description	Port	Connection timeout	Recording Self-Healing
Cam 01	Cam 01	80	30000	Inactive
Cam 02	Cam 02	80	30000	Inactive
Cam 03	Cam 03	80	30000	Inactive
Cam 04	Cam 04	80	30000	Inactive
Cam 05	Cam 05	80	30000	Inactive
Cam 06	Cam 06	80	30000	Inactive
Cam 07	Cam 07	80	30000	Inactive
Cam 08	Cam 08	80	30000	Inactive
Cam 09	Cam 09	80	30000	Inactive
Cam 10	Cam 10	80	30000	Inactive

6.1.9 Importar câmeras de outros servidores

O sistema permite importar objetos de outros servidores, conforme descrito no tópico de [Importação de Objetos](#), porém o sistema oferece opções extras para importação de câmeras:



Importar câmeras de um servidor remoto (cópia): Quando a importação é feita como cópia, as configurações irão vir exatamente como do servidor importado. Um exemplo importante é a unidade de gravação: caso no servidor de origem as câmeras estiverem gravando no diretório E: e no servidor atual essa unidade não existir, a câmera não irá gravar.

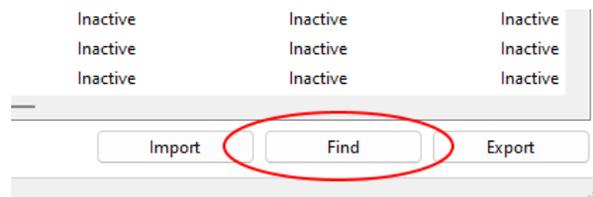
Importar câmeras de um servidor remoto (relay): Quando a importação é feita como relay, o servidor atual irá cadastrar as câmeras com o driver Digifort RTSP Server, que nesse caso irá buscar as imagens do servidor de origem.

Consulte o tópico de [Importação de Objetos](#) para mais informações sobre como importar os objetos.

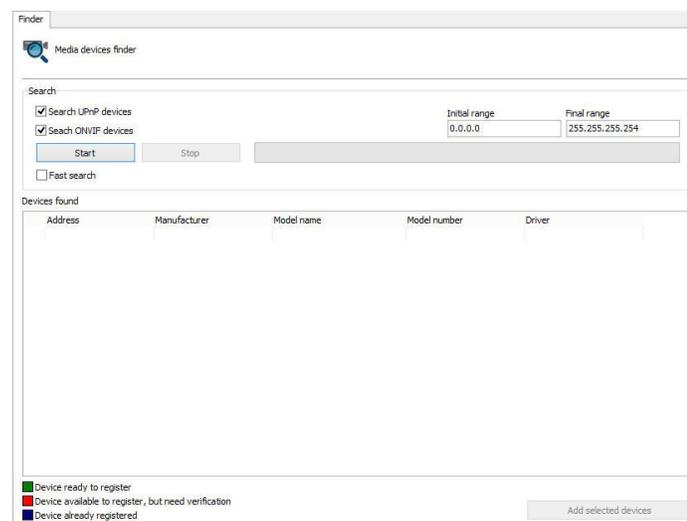
6.1.10 Localizando e cadastrando câmeras automaticamente

O sistema possui a opção para que câmeras com suporte ao protocolo UPnP e ONVIF sejam localizadas e cadastradas automaticamente.

Na tela de cadastro de câmeras clique no botão **Procurar** como mostra a imagem abaixo:



A seguinte tela será exibida:



Nesta tela a pesquisa por equipamentos é feita. A pesquisa de equipamentos UPnP leva em média 40 segundos para encontrar os equipamentos. Isso acontece pois além de encontrar os equipamentos que responderam a uma requisição, esta pesquisa procura por pacotes de broadcast UPnP na rede fazendo com que a pesquisa encontre mais dispositivos.

- **Procurar Dispositivos UPnP:** Ativa a pesquisa de dispositivos por UPnP
- **Procurar Dispositivos ONVIF:** Ativa a pesquisa por dispositivos ONVIF

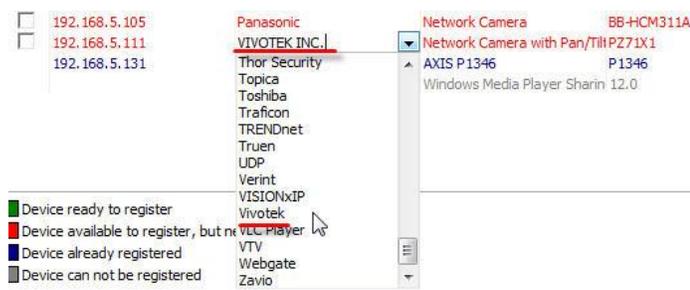
- **Pesquisa Rápida:** A pesquisa rápida leva em média 15 segundos para encontrar os equipamentos. Esta pesquisa apenas encontra os dispositivos que responderam a requisição UPnP feita pelo sistema. Para ativar a pesquisa rápida basta clicar na caixa de seleção **Pesquisa rápida**
- **Range Inicial e Range Final:** Limita a pesquisa entre o range de IP estabelecido.

Para iniciar a pesquisa clique em **Iniciar** e a mensagem **Aguarde, Localizando equipamentos (wait, location devices)** aparecerá enquanto os equipamento estão sendo localizados. Após encontrados, os equipamentos serão listados como mostra a figura abaixo:

Address	Manufacturer	Model name	Model number	Driver
192.168.10.121	Pelco	IX50DN	IX50DN	Pelco Sarin IX50DN
192.168.5.120	Zavio	Fixed CMOS Camera (Two way	F312A	Zavio F312A
192.168.5.105	Panasonic	Network Camera	BB-HCM311A	Panasonic BB-HCM311
192.168.5.104	Panasonic	Network Camera	BB-HCM515A	Panasonic BB-HCM515
192.168.5.124	Panasonic	Network Camera	BB-HCM705A	Panasonic BB-HCM705A
192.168.5.109	Vivotek	Network Camera	TC5330	Vivotek TC5330
192.168.5.118	Vivotek	Mega-Pixel Network Camera	IP7161	Vivotek IP7161
192.168.5.110	Vivotek	Network Camera	IP7138	Vivotek IP7138
192.168.5.114	Vivotek	Network Camera	TC5330	Vivotek TC5330
192.168.5.103	Panasonic	Network Camera	BL-C160A	Panasonic BL-C160A
192.168.5.123	Panasonic	Network Camera	BB-HCM527A	Panasonic BB-HCM527A
192.168.5.111	VIVOTEK INC.	Network Camera with Pan/Tilt/Zoom	PZ71X1	
192.168.10.102	Microsoft Corporation	Windows Media Player Sharing	12.0	
192.168.5.108	UPnP IGD Project	test	0.92	
192.168.5.130	Bridgcom	WFB-100Ap	v3.0.4.0	Bridgcom WFB-100Ap
192.168.5.131	Axis	AXIS P1346	P1346	Axis P1346
192.168.5.102	Axis	AXIS P5534	P5534	Axis P5534

Podem ser encontrados três tipos de equipamentos de acordo com as legendas no canto inferior esquerdo da tela:

- **Verde - (Dispositivo pronto para registrar):** São as câmeras encontradas que possuem seus fabricantes e modelos já suportados pelo sistema. Essas câmeras equipamentos estão prontos para serem adicionados.
- **Vermelho - (Dispositivo disponíveis para registrar, mas precisa de verificação):** São equipamentos que não foram encontrados na base de drivers do sistema. Este caso pode ocorrer pelo equipamento não estar realmente homologado ou pelo nome do fabricante/driver estiver escrito diferente do que está cadastrado no sistema. No caso do nome estiver incorreto, pode ser feita a correção do mesmo na própria tela através de uma caixa de seleção como mostra a figura abaixo:



- **Azul - (Dispositivo já registrado):** São equipamentos que já estão cadastrados no servidor.
- **Cinza - (Dispositivo não pode ser registrado):** Neste caso o equipamento ou programa localizado não retornou nenhum endereço IP e não pode ser adicionado automaticamente.

Existe duas maneiras para cadastrar os equipamentos encontrados.

6.1.10.1 Cadastro de um equipamento

Selecione um equipamento pela caixa de seleção como mostra a figura abaixo:

	Address	Manufacturer	Model name	Model number	Driver
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.102	Axis	AXIS P5534	P5534	Axis P5534
<input type="checkbox"/>	192.168.5.110	Vivotek	Network Camera	IP7138	Vivotek IP7138

Após selecionar o equipamento, clique no botão **Adicionar equipamentos selecionados** e a tela de cadastro de câmera será mostrada com os campos **Fabricante**, **Modelo de câmera**, **IP** e **Porta** já preenchidos.

6.1.10.2 Cadastro de vários equipamentos

Esse recurso pode cadastrar diversas câmeras ao mesmo tempo com numeros sequenciais. Para iniciar, selecione vários equipamentos pela caixa de seleção como mostra a figura abaixo:

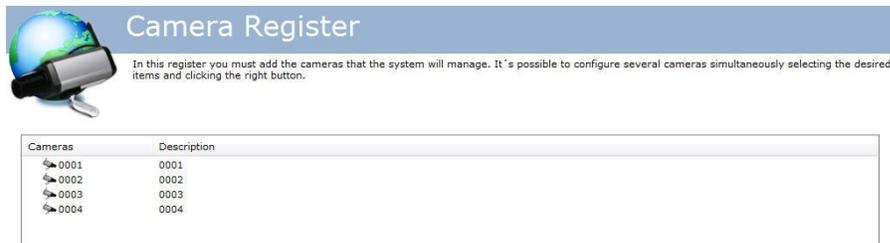
	Address	Manufacturer	Model name	Model number	Driver
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.102	Axis	AXIS P5534	P5534	Axis P5534
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.131	Axis	AXIS P1346	P1346	Axis P1346
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.120	Zavio	Fixed CMOS Camera (Two wa	F312A	Zavio F312A
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.5.110	Vivotek	Network Camera	IP7138	Vivotek IP7138
<input type="checkbox"/>	192.168.5.115	3S Vision	Internet Camera		3S Vision N1071

Após selecionar o equipamento, clique no botão **Adicionar equipamentos selecionados** e a seguinte tela aparecerá:

As informações fornecidas nesta tela serão aplicadas para todas as câmeras a serem cadastradas:

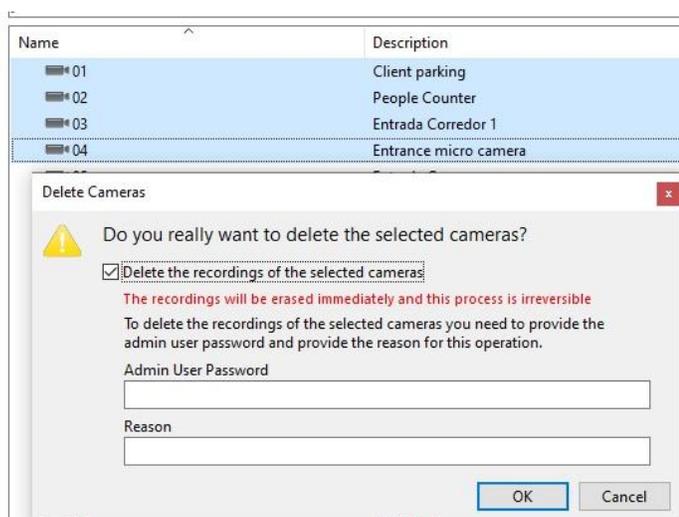
- **Nome do dispositivo:** Permite nomear uma ou mais câmeras. Para acrescentar a numeração após o nome inicial basta colocar a chave "/" no texto.
- **Numero inicial do dispositivo:** O nome das câmeras será cadastrado na forma de uma sequência de números. Neste campo é definido o número inicial de onde começará a contagem.
- **Número de dígitos:** Número de casas desejadas. **Ex:** Se a contagem começar com o número 1 e o número de casas decimais for 4 então o nome da primeira câmera cadastrada será **0001**.
- **Nome de usuário do dispositivo:** Usuário que será usado para o servidor autenticar-se nos dispositivos.
- **Senha do dispositivo:** Senha que será usado para o servidor autenticar-se nos dispositivos.
- **Diretório raiz de gravação:** Informar um diretório onde o sistema criará uma pasta para cada câmera onde será armazenado suas gravações. Essa pasta terá o mesmo nome da câmera (Ex: 0001, 0002, etc).

Após cadastrar as diversas câmeras, seus respectivos status automaticamente mudarão para **AZUL (Câmera já cadastrada)**. Dessa maneira as câmeras foram cadastradas com sucesso como mostra a imagem abaixo:



6.2 Como excluir uma câmera

Para excluir dispositivos cadastrados, basta selecionar um ou mais e clicar no botão **Excluir**.

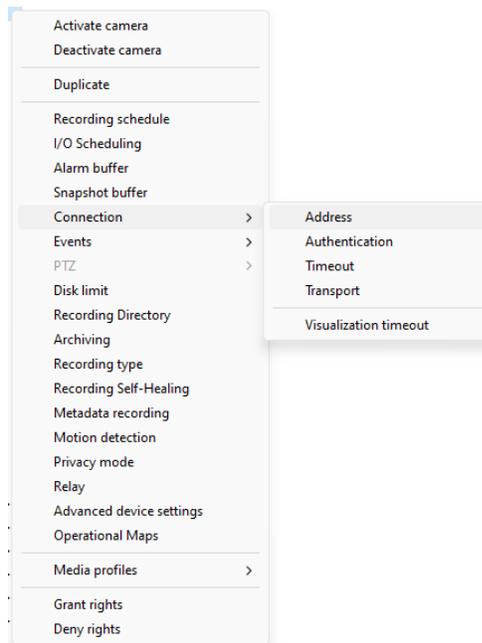


- **Apagar as gravações das câmeras selecionadas:** Com esta opção marcada, o sistema irá apagar as gravações das câmeras que estão sendo apagadas. Por motivos de segurança, a senha do usuário **Admin** deve ser fornecida para este processo.
 - **Senha do Usuário Admin:** Forneça a senha do usuário **Admin** para apagar as gravações das câmeras.
 - **Motivo:** Forneça um motivo para as gravações das câmeras serem apagadas. Esta informação ficará registrada no [Log de Auditoria](#) juntamente com as informações de data/hora e usuário que apagou as câmeras.

6.3 Como alterar parâmetros de múltiplas câmeras simultaneamente

Como já explicado no tópico de [Configuração de Múltiplos Objetos](#), o sistema permite que as configurações básicas comuns em todas as câmeras selecionadas sejam aplicadas simultaneamente.

Selecione as câmeras desejadas e clique com o botão direito, abrindo o **Menu de Opções**, conforme ilustrado na figura abaixo:



A maioria das opções que você pode alterar são auto-explicativas e você pode consultar o tópico de [Cadastro de Câmeras](#) para saber mais sobre cada opção. Algumas opções requerem um pouco mais de explicação e serão descritas nos sub-tópicos.

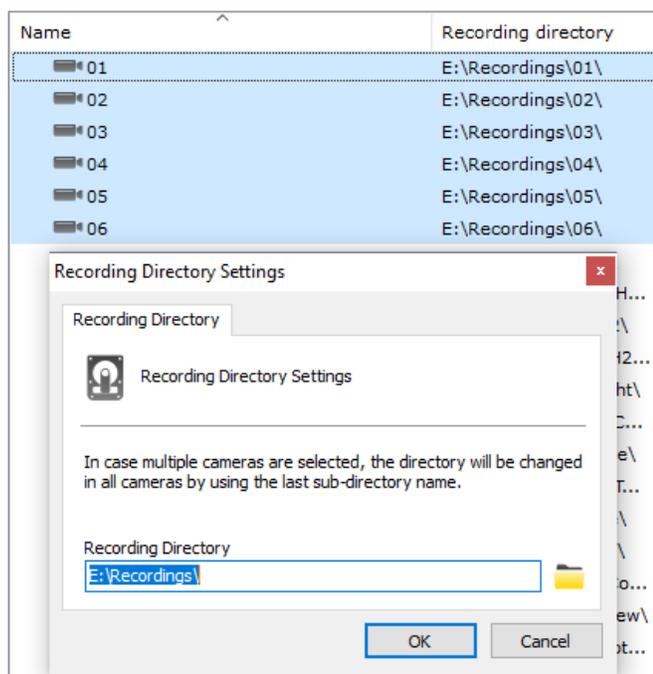
6.3.1 Diretório de Gravação

Permite a alteração do diretório raiz de gravação de múltiplas câmeras simultaneamente.

O sistema permite definir um diretório "Raiz" que será utilizado como base para todas as câmeras. O nome do último subdiretório (Geralmente o nome da câmera) será mantido. Por exemplo, se a câmera estiver atualmente sendo gravada em "E:\Recordings\01" e você deseja alterar para "E:\NewRecordings", o sistema irá alterar o diretório desta câmera específica para "E:\NewRecordings\01", e assim sucessivamente para todas as câmeras selecionadas.

+ Importante

A mudança de diretório não irá mover as gravações dos diretórios antigos para os novos, este procedimento deve ser feito manualmente, com o serviço do servidor parado.



6.3.2 Adicionar, Modificar ou Excluir Perfís de Mídia

Este recurso permite Adicionar, Alterar ou Excluir os Perfís de Mídia para várias câmeras simultaneamente, desde que possuam as mesmas opções de perfil de mídia.

+ Dica

Você pode selecionar todas as câmeras que compartilham um driver de perfil de mídia, selecione uma câmera desejada e pressione **Ctrl + M**. Se houver câmeras com o mesmo driver de perfil de mídia da câmera selecionada, automaticamente ela será selecionada

Vamos exemplificar como funciona a lógica em caso de multipla seleção para os perfis. Em nosso exemplo vamos usar duas câmeras com as seguintes configurações:

Camera 1

Perfil de Visualização
 Perfil de Gravação
 Perfil Mobile

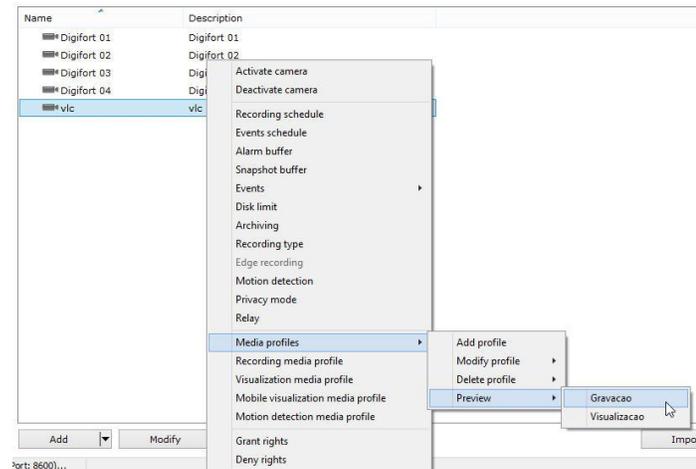
Camera 2

Perfil de Gravação

Vamos analisar as seguintes hipóteses isoladamente:

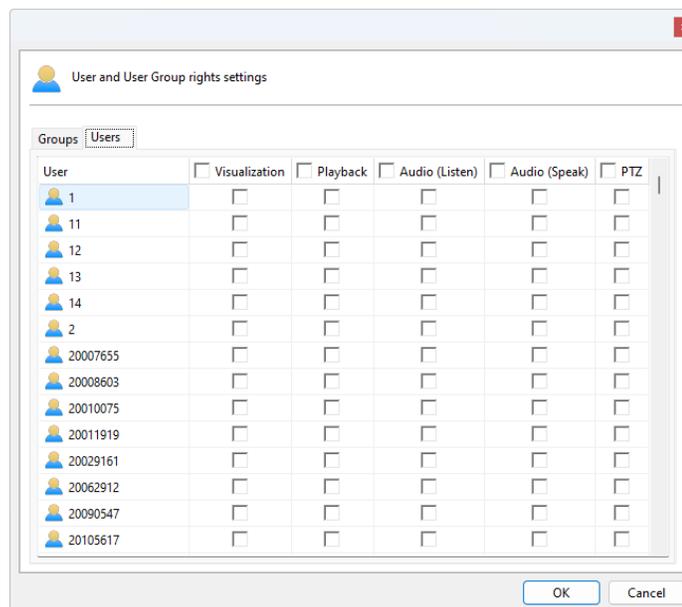
- No caso em que for **Adicionado** um **Perfil de Visualização**, esse perfil será incluso apenas na **Câmera 2** e será **modificado** o existente na **Câmera 1** de acordo com a nova configuração;
- No caso de **Alteração** do **Perfil de Visualização**, as alteração serão feitas apenas na **Câmera 1**;
- No caso de **Alteração** do **Perfil de Gravação**, as alterações serão feitas em ambas das Câmeras;
- No caso de **Exclusão** do **Perfil Mobile**, apenas terá efeito na câmera 1;
- No caso de **Exclusão** do **Perfil de Gravação**, as duas câmeras terão o perfil excluído;

É possível também ver a imagem da câmera pela lista clicando em **Preview**:



6.3.3 Conceder e Negar Direitos de Usuários

Esta opção irá permitir conceder ou negar direitos de usuários para múltiplas câmeras simultaneamente. Ao selecionar a opção de **Conceder** ou **Negar Direitos**, a seguinte tela será exibida:



Em ambas as operações de **Conceder** ou **Negar Direitos**, os direitos serão somados ou subtraídos das câmeras selecionadas.

Na operação de **Conceder Direitos**, selecione os direitos que deseja **atribuir** à usuários ou grupos de usuários. Os direitos selecionados serão **somados** na lista atual de direitos de cada câmera selecionada.

Na operação de **Negar Direitos**, selecione os direitos que deseja **excluir** dos usuários ou grupos de usuários. Os direitos selecionados serão **removidos** da lista atual de direitos de cada câmera.

6.4 Grupos de câmeras

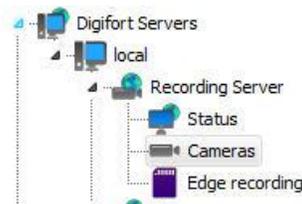
O sistema permite a criação de Grupos de Câmeras para melhor organização dos objetos.

No Cliente de Monitoramento, os grupos farão parte da lista de objetos e as câmeras pertencentes aos grupos serão adicionadas abaixo deles.

O Cliente de Monitoramento oferece uma grande flexibilidade para trabalhar com os grupos:

- É possível arrastar e soltar um grupo na tela e as câmeras daquele grupo serão adicionadas ao monitoramento.
- Para adicionar as câmeras do grupo e todas as câmeras de todos os subgrupos em tela, basta pressionar e segurar o botão Shift enquanto arrasta e solta o grupo desejado.
- É possível arrastar e soltar um grupo no reproduzidor de mídia para a reprodução das câmeras do grupo. Para adicionar as câmeras dos subgrupos basta segurar a tecla Shift enquanto arrastar e soltar.
- Com o botão direito do mouse no grupo é possível reproduzir todas as câmeras do grupo e se desejar, as câmeras de todos os subgrupos também.
- Com o botão direito do mouse no grupo é possível enviar todas as câmeras do grupo para a matriz virtual, e se desejar, as câmeras de todos os subgrupos também.

Para criar grupos de câmeras acesse o Cadastro de Câmeras, localizando o ícone Servidor de Gravação e em seguida clique sobre o ícone Câmeras, conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso o cadastro de câmeras será exibido, conforme ilustrado na figura abaixo:

A screenshot of the camera registration window. On the left, there are two folder icons: '(All objects)' and '(Ungrouped)'. On the right, there is a search bar and a table with two columns: 'Name' and 'Description'. The table lists 35 camera loops, all named 'Las Vegas - Loop' followed by a number from 2 to 35. Each row has a small icon to the left of the name.

Name	Description
Las Vegas - Loop 2	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 20	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 21	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 22	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 23	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 24	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 25	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 26	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 27	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 28	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 29	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 3	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 30	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 31	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 32	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 33	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 34	Las Vegas - Loop
Las Vegas - Loop 35	Las Vegas - Loop

Para adicionar um grupo clique no botão adicionar na seção de grupos, ao lado esquerdo, ou clique com o botão direito na zona de grupo conforme mostra a imagem abaixo



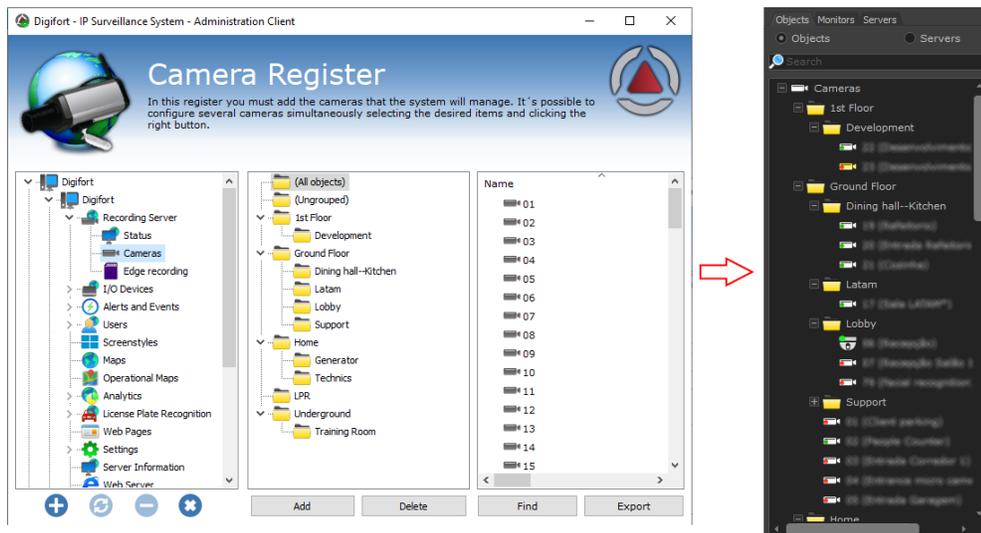
Ao clicar no botão de **Adicionar** o sistema irá perguntar qual o nome do grupo a ser criado e então o grupo ficará disponível na lista

Uma vez criado o grupo, para adicionar uma ou mais câmeras ao grupo basta selecionar a(s) câmera(s) desejada(s) e arrastar para o grupo. Também é possível criar subgrupos, para isto, selecione o grupo pai e clique no botão **Adicionar** ou clique com o botão direito e selecione **Novo Grupo**. Você ainda pode mover os grupos e colocar eles dentro de subgrupos através da operação de arrastar e soltar.



Uma vez que os grupos tenham sido criados o sistema irá apenas listar câmeras pertencentes ao grupo selecionado.

Exemplo de funcionamento com o Cliente de Monitoramento:



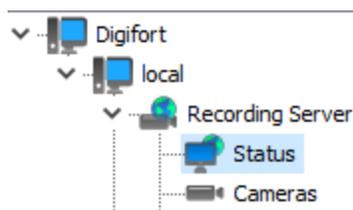
+ Dica

Os Grupos de Câmeras podem ser sincronizados entre servidores utilizando a função Master / Slave.

6.5 Monitorando o status do servidor de gravação

Nesta área do sistema você pode conferir o status geral de todas as câmeras cadastradas no sistema.

Para acessar esta função selecione o item Status dentro de Servidor de Gravação no Menu de Configurações, conforme ilustrado na figura abaixo:



A tela de status permite a seleção de colunas personalizadas com novas informações a serem exibidas na lista (Clicando com o botão direito no cabeçalho da lista) e ordenação por qualquer coluna da lista e também é possível exportar os dados atuais em um arquivo .CSV.

Esta tela possui uma lista de câmeras com informações de cada câmera e um dashboard ao lado da lista, com informações contabilizadas de todas as câmeras.

Com o recurso de Grupos de Câmeras, ao selecionar um grupo (ou múltiplos grupos), os registros serão filtrados para exibir apenas as câmeras dos grupos selecionados.

Name	Working	Description	Activated
Cam 40	Yes	Camera 40	Yes
Cam 01	No	Cam 01	Yes
Cam 02	No	Cam 02	Yes
Cam 03	No	Cam 03	Yes
Cam 04	No	Cam 04	Yes
Cam 05	No	Cam 05	Yes
Cam 06	No	Cam 06	Yes

226	Total
7	Activated
219	Deactivated
1	Working
6	Not Working
7	Configured to Record
1	Writing to Disk
29	Total FPS
29	Recorded FPS
0	Highest recording buffer
9.78 mbits/s	Total received data rate
1.22 MB/s	Total recording rate

10 Disabled camera(s) for lack of license. Click for more information.

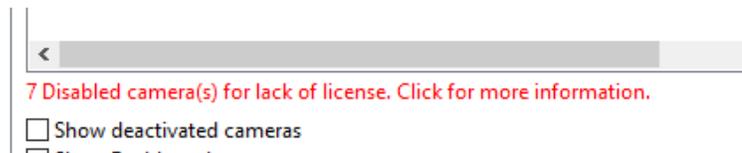
Export

Detalhes:

- **Total:** Total de câmeras cadastradas no servidor.
- **Ativadas:** Quantidade de câmeras ativadas.

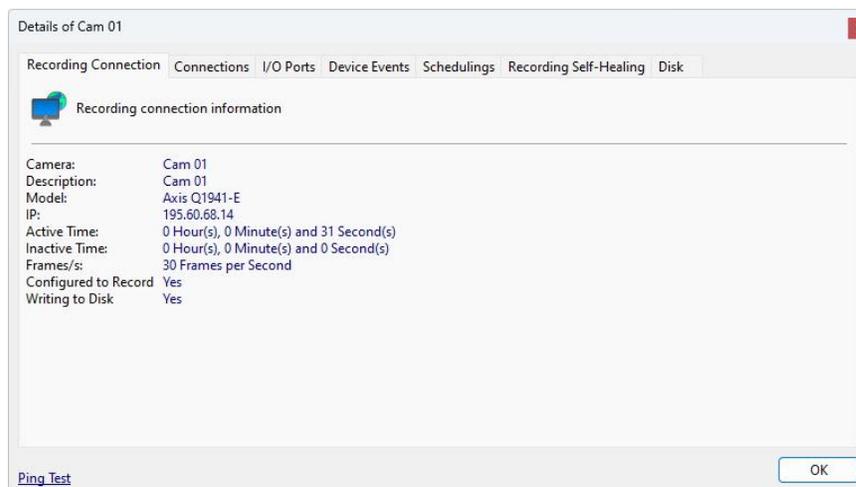
- **Desativadas:** Quantidade de câmeras desativadas.
- **Em Funcionamento:** Quantidade de câmeras em funcionamento.
- **Fora de Funcionamento:** Quantidade de câmeras atualmente fora de funcionamento.
- **Configuradas para Gravar:** Quantidade de câmeras que estão configuradas para gravar.
- **Gravando em Disco:** Quantidade de câmeras que estão atualmente escrevendo em disco. Este valor pode variar se as câmeras estiverem gravando por evento ou movimento.
- **Total FPS:** Quantidade total de Frames por Segundo sendo transmitida ao servidor.
- **FPS Gravados:** Quantidade de Frames por Segundo que estão sendo gravados no servidor.
- **Maior buffer de gravação:** O maior tempo de buffer entre as câmeras do servidor.
- **Taxa total de dados recebidos:** Quantidade de dados recebidos pelo servidor pela rede.
- **Taxa total de gravação:** Quantidade de dados sendo gravados por segundo nos discos.
- **Discos:** Um resumo de espaço em disco livre e ocupado em cada disco em uso (Cada disco terá um ítem no dashboard).

O sistema ainda pode colocar um aviso referente à objetos desativados devido à falta de licenças disponíveis:



6.5.1 Detalhes de câmeras individualmente

Você pode detalhes extras de câmeras bastando clicar duas vezes sobre o item da câmera na lista de status.

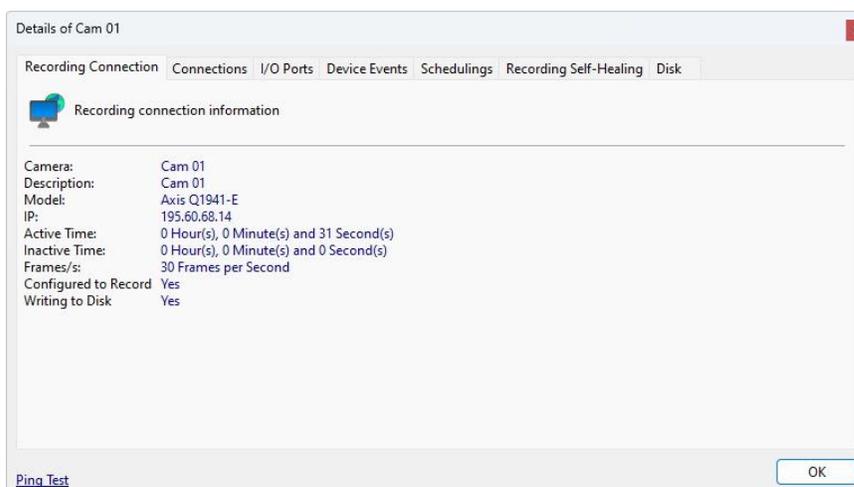


A tela acima será exibida com as informações detalhadas da câmera.

- **Ping Test:** Abre uma janela com o teste de ping para câmera.

6.5.1.1 Conexão de Gravação

Esta tela nos fornece informações detalhadas sobre a conexão utilizada com a câmera para a gravação de imagens, conforme ilustrado na figura abaixo:



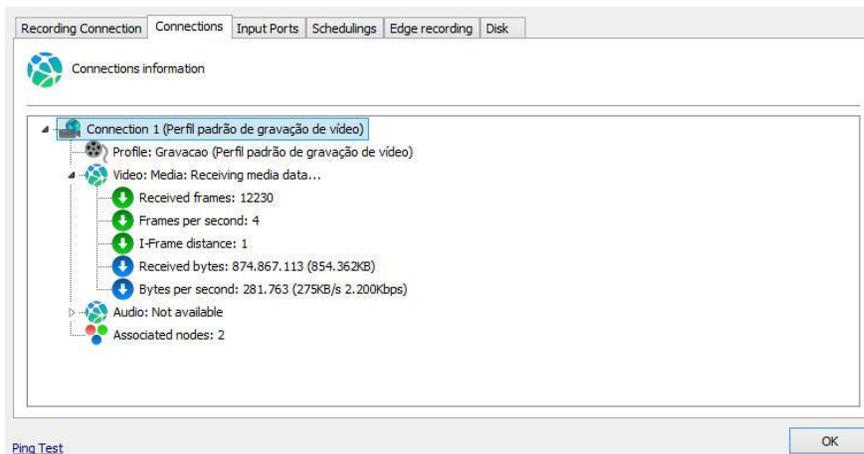
- **Câmera:** Nome da câmera cadastrada.
- **Descrição:** Descrição da câmera cadastrada.
- **Modelo:** Modelo da câmera cadastrada.
- **IP:** Endereço IP da câmera.
- **Tempo ativo:** Tempo de atividade da câmera desde sua ativação ou alteração de parâmetros.
- **Tempo inativo:** Tempo de inatividade da câmera. Se a câmera estiver fora de funcionamento, este será o tempo total que ela está fora de funcionamento. Reativar ou alterar as configurações do objeto irá reiniciar este valor. Este valor será zerado quando a câmera voltar a funcionar.
- **Frame/s:** Frames por segundo sendo recebidos da câmera.
- **Configurada para Gravar:** Indica se a câmera está configurada para gravar
- **Gravando em Disco:** Indica se a câmera está atualmente gravando no disco (Varia durante a gravação por movimento ou evento).

6.5.1.2 Conexões

Esta tela nos fornece informações sobre todas as conexões realizadas com a câmera para gravação e visualização de vídeo.

As conexões são exibidas numa lista em formato de árvore, ou seja, com itens, mostrando o tipo de conexão, e subitens, mostrando os detalhes da conexão.

Para acessar esse recurso clique na guia **Conexões**, conforme ilustrado na figura abaixo:.



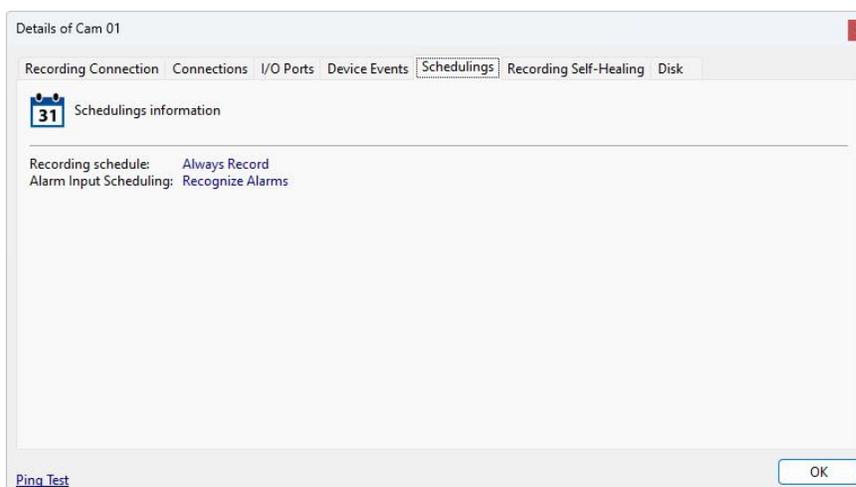
- **Perfil:** Perfil de mídia associado com a conexão. Para aprender o que é um perfil de mídia veja [Perfis de mídia](#)
- **Frames Recebidas:** Frames recebidas da câmera com esta conexão desde a sua ativação ou alteração de parâmetros.
- **Frames por Segundo:** Frames por segundo sendo recebidos em tempo real.
- **Distância do I-Frame:** Mostra a quantidade de frames entre os Frames I recebidos.
- **Bytes Recebidos:** Bytes recebidos da câmera com esta conexão desde a sua ativação ou alteração de parâmetros.
- **Bytes por Segundo:** Bytes por segundo sendo recebidos em tempo real.
- **Nodes Associados:** Quantidade de recursos que estão utilizando esta conexão. Neste caso esta conexão está sendo utilizada somente para a gravação as imagens, mostrando o valor 1. Caso a câmera também esteja sendo monitorada através do Servidor de Relay por esta conexão seria mostrado o valor 2. O valor de nodes irá aumentar de acordo com a quantidade de conexões de client abertas visualizando esta câmera.

6.5.1.3 Agendamentos

Esta tela nos fornece informações sobre o tipo de gravação atual, sendo eles gravação contínua, gravação por movimento ou não gravar.

O tipo de gravação é definido no cadastro de câmeras. Para aprender a definir o tipo de gravação veja [Gravação](#).

Para acessar esse recurso clique sobre a guia **Agendamentos**, conforme ilustra a figura abaixo:

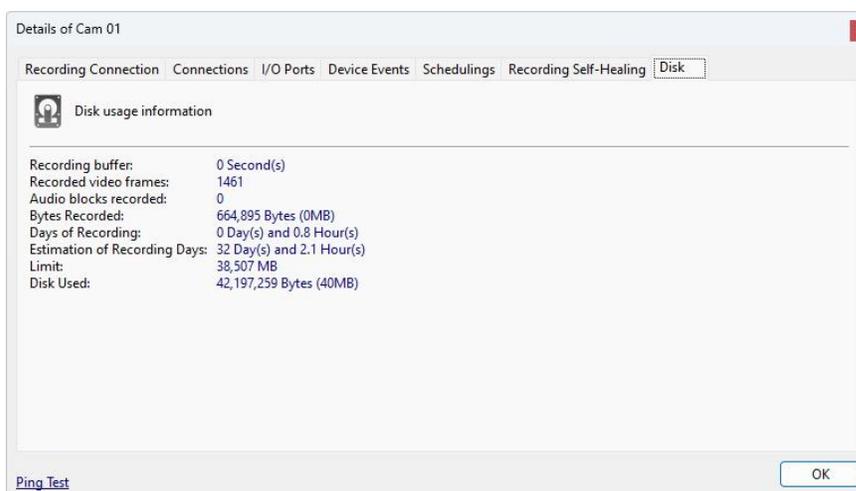


- **Agendamento de Gravação:** Indica o estado atual do agendamento de gravação.
- **Agendamento de Entrada de Alarme:** Indica o estado atual do agendamento de eventos do sistema de I/O

6.5.1.4 Disco

Esta tela nos fornece informações de utilização de espaço em disco pela câmera.

Para acessar este recurso clique na guia **Disco** conforme mostra a figura abaixo:



- **Buffer de Gravação:** Tamanho atual do buffer de gravação. Um valor alto (acima de 5 segundos) pode significar problemas de performance no disco.
- **Frames de Vídeo Gravados:** Número total de frames de vídeo gravados desde a sua ativação ou alteração de parâmetros.
- **Blocos de Áudio Gravados:** Número total de blocos de áudio gravados desde a sua ativação ou alteração de parâmetros.
- **Bytes Gravados:** Bytes gravados da câmera desde a sua ativação ou alteração de parâmetros.
- **Dias de Gravação:** Dias de gravação armazenados em disco.
- **Estimativa de Dias de Gravação:** Estimativa aproximada de dias de gravação baseada na alocação atual de disco para a câmera.

- **Limite:** Limite alocado para a gravação das imagens da câmera.
- **Disco Utilizado:** Espaço em disco utilizado pelas imagens da câmera.

Chapter



VII

7 Alertas e Eventos

O sistema oferece uma série de alertas e alarmes que ajudam a monitorar o andamento normal de operação de um conjunto de câmeras e o próprio servidor. Esses alertas são configurados pelo administrador do sistema, de acordo com as necessidades individuais de cada solução, e podem ser modificados a qualquer instante à medida que uma nova necessidade apareça.

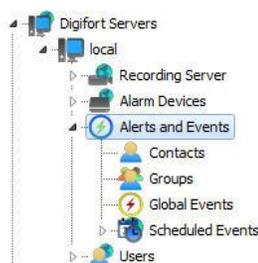
As funções de alertas e eventos permitem que o sistema envie e-mails ou mensagens SMS para uma lista de usuários previamente cadastrados no sistema toda vez que algum evento programado pelo administrador ocorrer. Um evento pode ser, dentre outros, uma falha de comunicação da câmera com o servidor, uma falha de gravação de dados, um alerta de movimento ou um alerta associado com um dispositivo elétrico externo. Todos os alertas também são registrados num arquivo de log para consulta e análise posterior.

Os alertas e alarmes são ativados imediatamente após a sua configuração, não sendo necessária a paralisação do sistema para que uma configuração tenha efeito. Um alerta pode ser feito para todo o sistema ou para uma câmera específica.

A monitoração desses alertas é de responsabilidade da pessoa que o administrador delegou o controle. O desinteresse em verificar as anomalias detectadas e informadas pelo sistema é considerado falha grave, podendo comprometer a segurança como um todo.

7.1 Como acessar os Alertas e Eventos

Para acessar os alertas e eventos clique sobre o item Alertas e Eventos no Menu de Configurações, conforme ilustrado na figura abaixo:



7.1.1 Como configurar os contatos

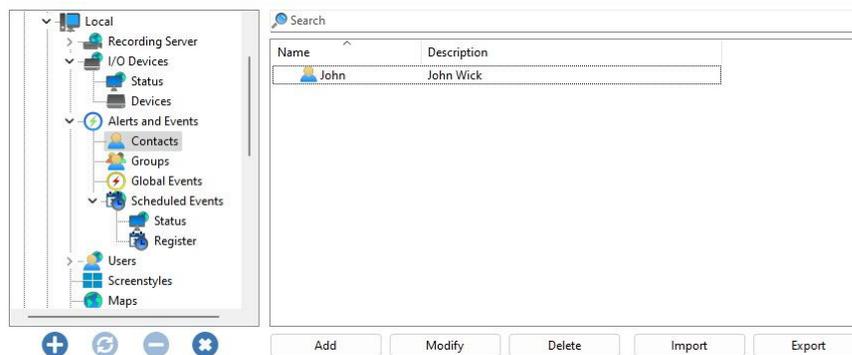
Os contatos são entidades do sistema que são responsáveis pelo recebimento de e-mails de alerta do sistema. Em outras palavras, contatos são pessoas cadastradas no sistema com informações como nome, telefone e e-mail. E com essas informações o sistema é capaz de alertá-las.

Os contatos e grupos de contatos são utilizados para ações de evento de notificação por e-mail, SMS ou Push Notification.

O sistema não envia e-mails ou alertas somente para um contato, e sim para grupos de contatos.

Para acessar o cadastro de contatos clique sobre o item **Contatos**.

Feito isso o cadastro de contatos será exibido na direita, conforme ilustrado na figura abaixo:



Para adicionar um contato clique sobre o botão **Adicionar**. Para alterar um contato selecione-o e clique sobre o botão **Alterar**. Para excluir um contato selecione-o e clique sobre o botão **Excluir**.

7.1.1.1 Como adicionar um contato

Após clicar sobre o botar **Adicionar**, conforme explicado no tópico anterior, a tela de adição de contatos será exibida, conforme ilustrado na figura abaixo:

- **Contato:** Nome interno do contato. Este nome deve ser único e não poderá ser alterado após o salvamento, pois esta informação é de uso interno do sistema.
- **Nome do contato:** Nome completo do contato.
- **Descrição do contato:** Uma breve descrição do contato objetivando a fácil identificação do mesmo. Este campo pode conter a função do contato na empresa, por exemplo.
- **Endereço:** Endereço do contato.
- **Telefone:** Telefone do contato.
- **Empresa:** Empresa do contato.
- **E-mail:** E-mail do contato. É para esse e-mail que o sistema enviará as notificações configuradas pelo administrador.
- **Formatar mensagem para SMS:** Envia a notificação para um celular em formato SMS ao invés de mandar por e-mail. Neste caso o e-mail do celular deve ser especificado no campo "E-mail".

- **ID do dispositivo móvel para envio de notificação push:** Este ID será utilizado na configuração de eventos com a ação para envio de notificação push, o ID pode ser encontrado diretamente no aplicativo **Mobile Client**.

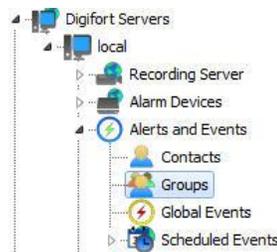
+ Importante

O envio de mensagens SMS é um serviço externo ao sistema sendo de responsabilidade da operadora do celular que receberá a mensagem. Verifique a disponibilidade deste serviço junto à sua operadora.

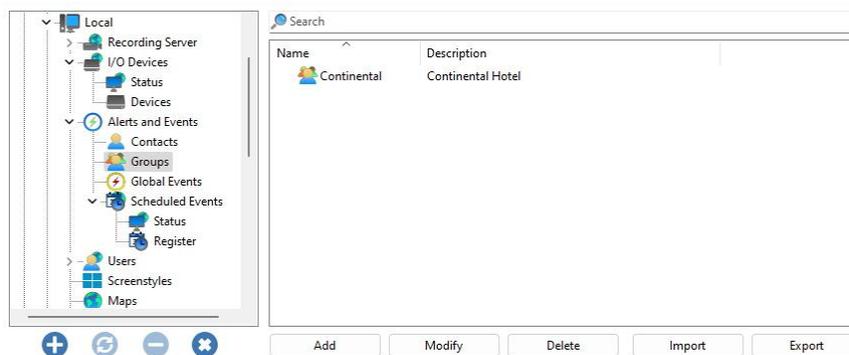
7.1.2 Como configurar grupos de contatos

A criação de grupos de contatos é necessária, pois o sistema não envia e-mails de notificação apenas para um contato, e sim para um grupo de contatos.

Para acessar o cadastro de grupos de contatos clique sobre o item Grupos, conforme ilustrado na figura abaixo:



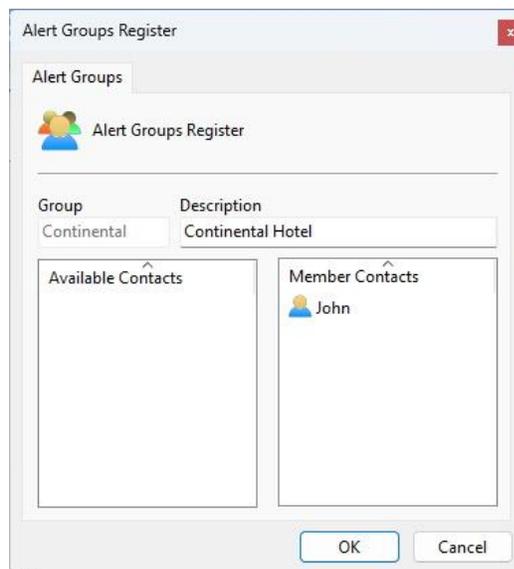
Feito isso o cadastro de grupos será exibido a direita, conforme ilustrado na figura abaixo:



Para adicionar um grupo de contato clique sobre o botão **Adicionar**. Para alterar um grupo contato, selecione-o e clique sobre o botão **Alterar**. Para excluir um grupo de contato selecione-o e clique em **Excluir**.

7.1.2.1 Como adicionar um grupo de contatos

Após clicar sobre o botar **Adicionar**, conforme explicado no tópico anterior, a tela de adição de grupos contatos será exibida, conforme ilustrado na figura abaixo:



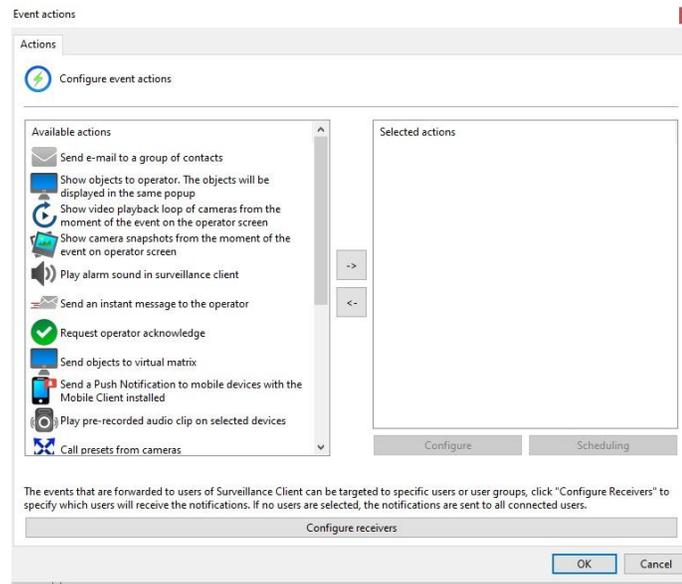
- **Grupo:** Nome do grupo de contatos. Depois de salvo esse nome não poderá ser alterado, pois será de uso interno do sistema.
- **Descrição:** Descrição do grupo de contatos.
- **Contatos Disponíveis:** Lista de todos os contatos cadastrados no sistema.
- **Contatos Membros:** Lista de contatos pertencentes ao grupo.

Para **adicionar** contatos ao grupo, selecione o contato desejado na lista de contatos disponíveis e arraste-o para a lista de contatos pertencentes.

Para **remover** um contato do grupo, selecione o contato desejado na lista de contatos pertencentes e arraste-o para a lista de usuários disponíveis.

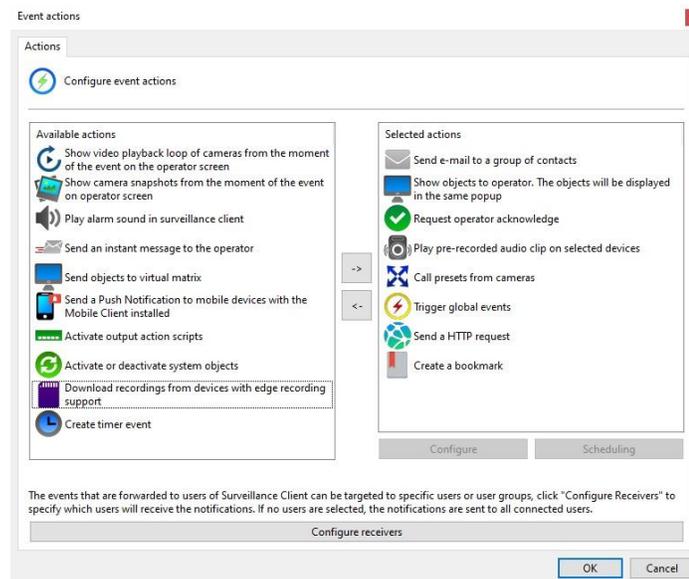
7.2 Como configurar as ações de evento

Diversos eventos necessitam da configuração das ações de eventos. Para acessar essas configurações clique em Ações de Evento correspondente a configuração executada. Clicando neste botão a tela de configuração de alarmes será exibida conforme ilustrado na figura abaixo:



Dependendo da sua edição do sistema, cada ação de evento possui seu próprio agendamento individual para que você possa configurar quais horários e dias da semana os eventos poderão ocorrer.

Para habilitar um qualquer dos eventos basta clicar e arrastar para lista da direita **Ações Selecionadas** como mostra a imagem abaixo:



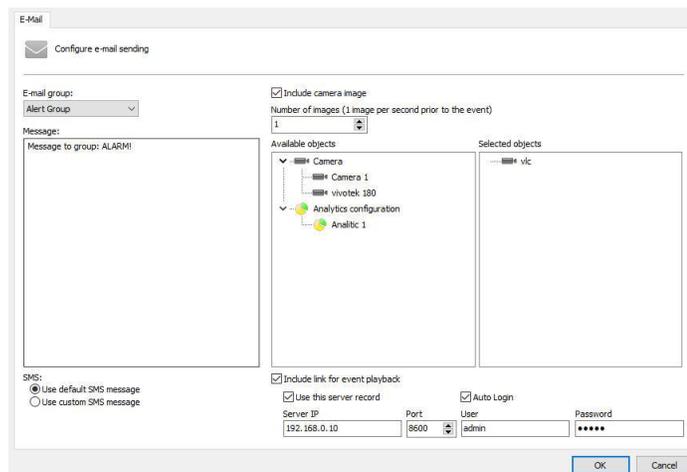
Para configurar uma ação, selecione a ação desejada na lista da direita (Ações Selecionadas) e clique no botão **Configurar** ou clique duas vezes sobre a ação desejada.

Para agendar quando uma ação será executada, selecione a ação desejada na lista da direita (Ações Selecionadas) e clique no botão **Agendamento**. A tela de agendamento de ação de evento funciona como a tela de agendamento de gravação previamente discutida, com a diferença que as opções de

seleção serão apenas para Ativar ou Desativar a ação. Para aprender a configurar o agendamento veja [Como configurar o agendamento de gravação](#)

7.2.1 Enviar um e-mail para um grupo de pessoas

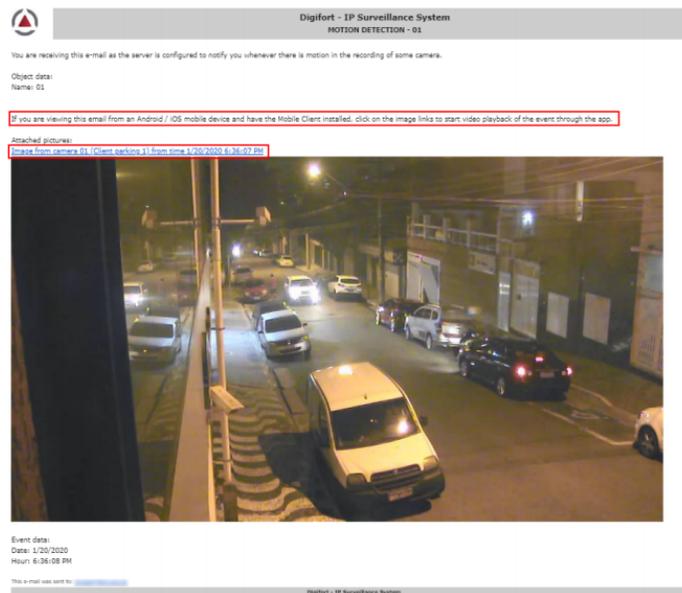
Envia um e-mail de notificação para um grupo de alerta na ocorrência de um evento.



- **Grupo de alerta:** Selecione o grupo de alerta que vai receber a notificação do evento via email.
- **Mensagem:** Configure mensagem que será enviada no corpo do email.
- **Incluir imagem de câmeras:** É possível que em qualquer evento, uma imagem de uma ou mais Câmeras/Analíticos seja anexada no email enviado. Basta arrastar o objeto desejado para a lista **Objetos Selecionados**. No caso do analítico, a imagem irá acompanhar dos metadados. Veja o capítulo Metadata.
- **Numero de Imagens:** Permite anexar múltiplas imagens de um evento ao enviar e-mails. O intervalo entre a quantidade de imagens será de 1 segundo.
- **Incluir link para Playback do evento:** É possível anexar um arquivo de script que ao executado irá abrir o Cliente de Monitoramento e reproduzir o vídeo das câmeras cujas imagens foram selecionadas para serem enviadas no e-mail. Este recurso irá funcionar apenas com o Cliente de Monitoramento em versão Desktop. Caso o e-mail seja aberto em um dispositivo móvel como Apple ou Android, o arquivo de script não irá funcionar
- **Utilizar esse registro de servidor:** Preencha com os dados do servidor onde a imagem da câmera que será anexada no email se encontra. Com essa opção, ao rodar o script do email, o Cliente de Monitoramento se auto conectará com os dados pré configurados dessa opção. Caso essa opção não seja marcada, após o script ser acionado, o playback só será aberto após o usuário se conectar no servidor correto.
- **Utilizar mensagem de SMS Padrão:** Se o contato a qual o sistema está enviando o e-mail estiver configurado como um contato de SMS, o sistema irá formatar o e-mail para ser enviado com uma descrição curta para ser enviado via SMS através de algum serviço de E-mail para SMS. Selecionando esta opção, a mensagem de SMS será uma mensagem padrão do sistema e não irá incluir a mensagem personalizada do campo **Mensagem**.

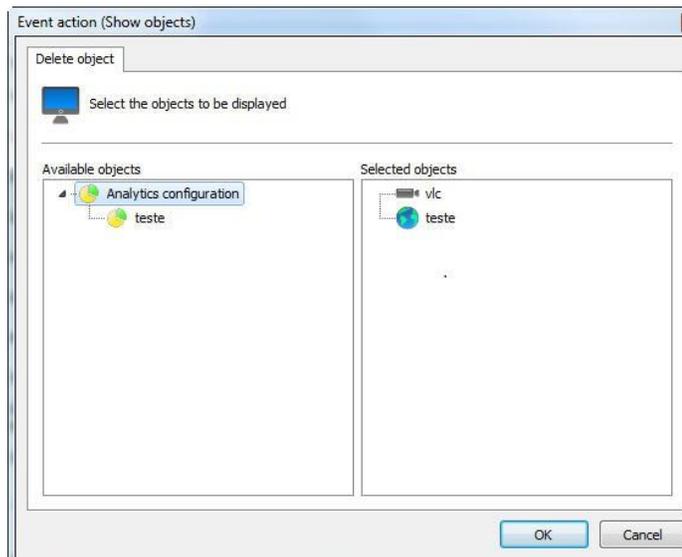
- **Utilizar mensagem de SMS Padronizada:** Com esta opção, em caso de envio de SMS, o sistema irá substituir o texto curto padrão de SMS pelo texto digitado no campo **Mensagem**. Verifique o tamanho máximo de mensagem com o seu provedor de serviço de E-mail para SMS.

Os e-mails de alerta que incluírem imagens de câmeras irão incluir um "DeepLink" no corpo no email, onde se o e-mail estiver sendo visualizado através de um dispositivo móvel Android ou iOS vai permitir a reprodução de vídeo do evento (Ao pressionar o link) através do Mobile Client (Se instalado).



7.2.2 Exibir objetos na tela do operador

Exibe objetos do sistema na tela do operador no Cliente de Monitoramento em um popup. Você pode selecionar múltiplos objetos de diferentes tipos. Se mais de um objeto for selecionado, será criado um mosaico automático. Para aprender sobre mosaicos de monitoramento veja o manual do Cliente de Monitoramento.



Para selecionar os objetos a serem exibidos na tela do operador, selecione os objetos desejados na lista de objetos disponíveis e arraste-os para a lista de objetos selecionados.

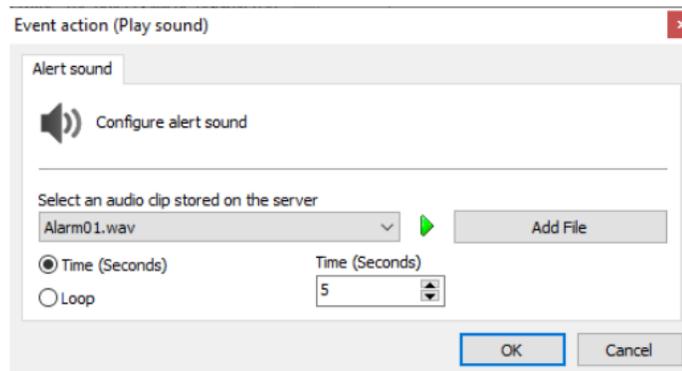
Para remover objetos a serem exibidos na tela do operador, selecione os objetos desejados na lista de objetos selecionados e arraste-os para a lista de objetos disponíveis. Você também pode remover objetos da lista de objetos selecionados através do duplo clique do mouse sobre o objeto desejado.

7.2.3 Tocar um som de alarme no Cliente de Monitoramento

Esta ação irá tocar um som de alarme no Cliente de Monitoramento alertando o operador sobre o evento ocorrido.

O sistema também permite a utilização de arquivos personalizados de sons de alertas para serem reproduzidos no Cliente de Monitoramento.

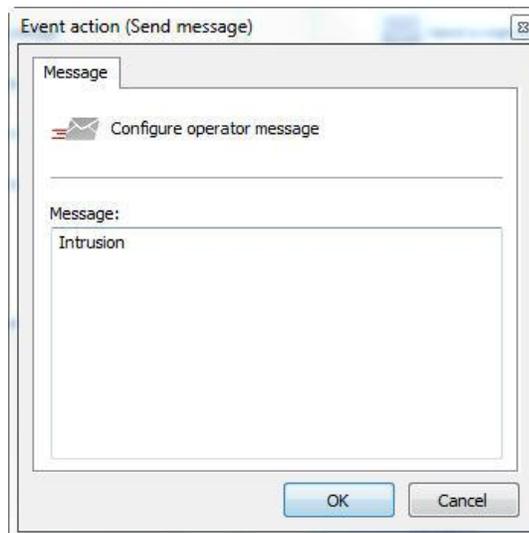
Selecione o som de alerta desejado e o tempo de execução no Cliente de Monitoramento. Para testar o som selecionado clique sobre o botão **Play**. Você pode selecionar sons de alarme padrão do sistema, ou adicionar o seu som de alarme personalizado (Apenas arquivos .WAV)



- **Arquivo Selecionado:** Arquivo de som para ser reproduzido no Cliente de Monitoramento
- **Botão Play:** Testar arquivo de som de alarme localmente
- **Adicionar Arquivo:** Adiciona um arquivo de áudio personalizado. Apenas arquivos no formato .WAV são suportados. O arquivo será salvo no servidor e você poderá reutilizar este arquivos para outros eventos.
- **Tipo de Reprodução:** Selecione entre Tempo (Segundos) ou Loop. Para Tempo, o áudio irá tocar por X segundos especificados no campo Tempo. Para Loop, o áudio irá tocar por X número de vezes especificados no campo Loop
- **Tempo ou Loop:** Indica o número de segundos ou o número de loops para reproduzir o arquivo de áudio no Cliente de Monitoramento

7.2.4 Enviar mensagem instantânea para o computador do operador

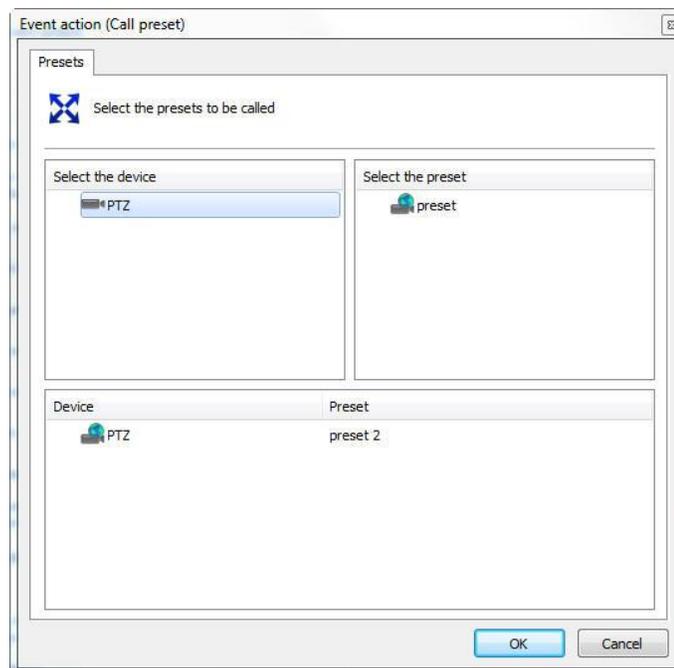
Envia uma mensagem instantânea ao operador com informações definidas pelo administrador. Essas mensagens podem conter instruções do procedimento a ser executado pelo operador para a solução do problema, por exemplo.



Nesta tela configure a mensagem a ser exibida no popup do Cliente de Monitoramento ao operador.

7.2.5 Acionar presets de câmeras

Esta ação irá acionar presets de câmeras quando o evento ocorrer. Para aprender o que são os presets veja [Como configurar o Controle de Presets](#).



Nesta tela selecione a câmera desejada, em seguida selecione o preset que deseja acionar e em seguida arraste-o para a lista de baixo, conforme ilustrado na figura acima.

Você poderá escolher presets de diversas câmeras e o sistema irá posicionar todas as câmeras simultaneamente, porém você deverá selecionar apenas 1 preset por câmera.

Chapter



VIII

8 Gerenciamento de usuários

Um sistema de segurança só funciona realmente se tiver funcionalidades e administração capazes de torná-lo confiável às vulnerabilidades e problemas técnicos durante sua operação.

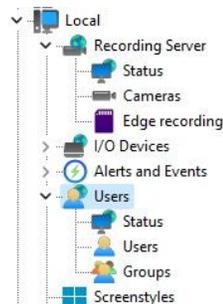
A criação de usuários é muito importante para uma boa organização e segurança do sistema.

O administrador do sistema deve definir um conjunto de usuários que serão responsáveis pela monitoração e correção de eventos relacionados com a operação do sistema. Esses usuários eventualmente serão acionados automaticamente pelo sistema sendo notificados sobre as condições e anomalias que ocorram e que foram definidas pela organização como passíveis de verificação. Uma situação de anormalidade seria uma câmera que deixou de funcionar, ou uma sala cofre que alertou sobre a entrada indevida de alguém, por exemplo.

Esses usuários devem ser de extrema confiança da empresa, pois uma solução de segurança só funciona com equipamentos e pessoas confiáveis.

O gerenciador de usuários do sistema se divide em três partes, Status, onde poderá ser monitorada a atividade dos usuários no servidor, Usuários, onde poderão ser incluídos, alterados e excluídos os usuários do sistema e Grupos, onde poderão ser incluídos, alterados e excluídos os grupos de usuários do sistema. Dessa forma, o usuário poderá acessar seu perfil em qualquer ambiente de monitoramento.

Para acessar a área de gerenciamento de usuários, localize o item Usuários no Menu de Configurações do servidor a ser gerenciado e dê um duplo clique. O item será expandido mostrando as opções Status e Usuários, conforme ilustrado na figura abaixo:



+ Dica

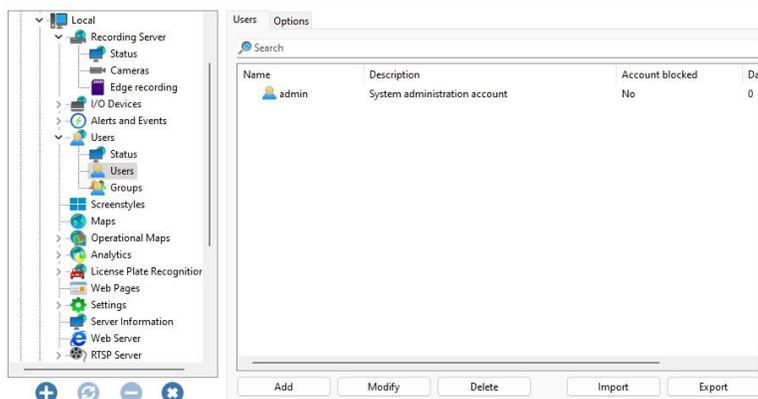
Para facilitar o gerenciamento de múltiplos servidores, o Cliente de Administração irá reutilizar as credenciais de login para todos os servidores. Caso o login seja feito com sucesso em 1 servidor, ao conectar em outro servidor, estas mesmas credenciais serão utilizadas automaticamente, facilitando o processo de administração uma vez que não será necessário digitar as credenciais de login para todos os servidores. Uma exceção é se a autenticação de 2 fatores estiver ativada, então será necessário fornecer a chave de 2 fatores a cada login.

8.1 Adicionando, alterando e excluindo usuários

Para acessar o gerenciamento de usuários, localize o item Usuários dentro do item Usuários no Menu de Configurações do servidor, conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso a tela de gerenciamento de usuários será aberta ao lado direito conforme ilustrado na figura abaixo:.



Ao clicar no botão **Adicionar** a tela de edição de usuários será aberta. Vamos começar pela inserção dos dados do usuário, depois os direitos e por fim os recursos do cliente.

Para alterar um usuário já cadastrado, selecione-o e clique em **Alterar**, e altere os dados conforme explicado nas páginas seguintes.

Para remover um usuário, selecione o usuário desejado e clique sobre o botão **Remover**.

8.1.1 Dados do usuário

O primeiro passo ao se adicionar um usuário é informar seus dados principais, são eles:

- **Usuário:** Nome do usuário, ele deve ser informado no login de qualquer módulo do sistema. Depois de salvo não poderá ser alterado.
- **Senha:** Senha do usuário. (Cadastra ou modifica a senha do usuário). Quando o usuário estiver sendo alterado, deixe este campo em branco. Se deseja alterar a senha, basta preencher com a nova senha.
- **Confirmar:** Digite novamente a senha do usuário
- **Descrição do usuário:** Uma breve descrição sobre o usuário, com o propósito de ajudar na sua identificação no sistema.
- **Horários de Login:** Permite agendar quando o usuário pode acessar o sistema. Ao clicar neste botão uma tela de agendamento será exibida. Todas as telas de agendamento do sistema possuem o mesmo sistema de agendamento. Para aprender como trabalhar com agendamento, verifique o tópico [Como configurar o agendamento de gravação](#).
- **IPs de Login:** Permite restringir o acesso do usuário à determinados IPs da rede, promovendo uma camada extra de segurança contra acessos não autorizados. Verifique o tópico de IPs de Login para maiores informações.
- **Bloquear usuário por login inválido:** Se o ativado o sistema bloqueará a conta do usuário que logar com a senha errada por mais de X tentativas que são configuráveis.
- **Tipo de usuário:**
 - **Usuário Nativo:** Usuário nativo do sistema. A senha do usuário nativo é definida no sistema
 - **O usuário não pode trocar a senha:** Marcando esta opção o usuário nunca pode trocar a sua senha, ficando a cargo do administrador do sistema realizar esta ação.
 - **Forçar a troca da senha no próximo login:** Marcando esta opção o usuário será obrigado a trocar a sua senha na próxima vez que acessar o sistema através de Cliente Desktop.
 - **Usuário Active Directory:** Se sua edição suportar integração com Active Directory, este usuário será interligado com o login no AD. O nome de usuário deverá ser o mesmo cadastrado no AD.
 - **Domínio:** Digite o nome do domínio onde este usuário está registrado.
- **Opções da conta de usuário:**
 - **Conta bloqueada:** Marcando esta opção o usuário não poderá se autenticar no sistema.

- **Expiração da conta:** Neste parâmetro pode ser definida uma data em que a conta do usuário expirará. Se a conta do usuário expirar ele não poderá se autenticar no sistema. Para reativar uma conta expirada, marque a opção Nunca ou altere a data de expiração para uma data posterior.
 - **Nunca:** A conta do usuário nunca expira.
 - **Expira em:** A conta do usuário expira na data especificada.
- **Autenticação:**
 - **Método de Autenticação:** Selecione o método de autenticação
 - **Usuário e senha:** A autenticação do usuário será feita puramente por usuário e senha
 - **Biopass:** A autenticação será feita através do leitor de biometria (Este produto foi descontinuado). Biometria funciona apenas no clientes Desktop. Para aprender sobre esse recurso veja o capítulo BioPass.
 - **Usuário e senha ou Biopass:** O usuário poderá escolher entre fornecer usuário e senha ou a biometria (Este produto foi descontinuado). Biometria funciona apenas no clientes Desktop.
 - **Usuário e senha e Biopass:** O usuário deverá fornecer usuário e senha e biometria (Este produto foi descontinuado). Biometria funciona apenas no clientes Desktop.
 - **OTP (Senha de uso único):** Ativa o uso de autenticação com 2 fatores. Para maiores detalhes, consulte o tópico de [autenticação de 2 fatores](#).
 - **Chave:** Define a chave da autenticação de 2 fatores.

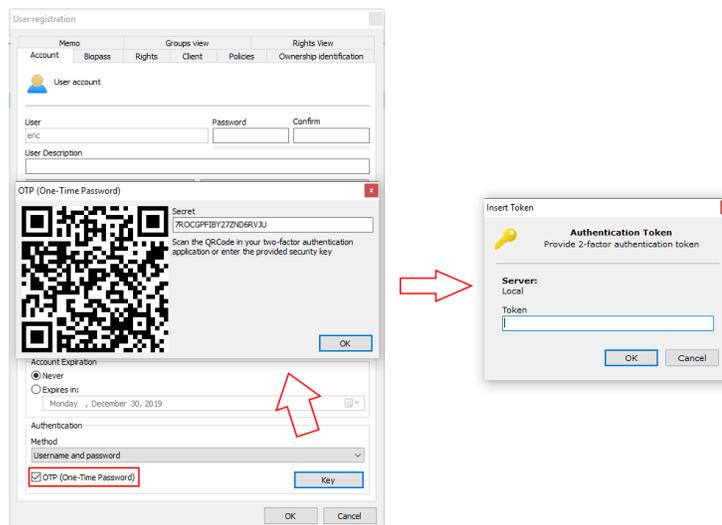
+ Dica

A senha pode ser cadastrada em branco e o usuário no seu primeiro acesso ao sistema poderá cadastrar a sua senha utilizando a opção **Forçar a troca da senha no próximo login**

8.1.1.1 Autenticação de 2 Fatores

Para maior segurança, o sistema permite o uso de autenticação de 2 fatores utilizando o algoritmo **TOTP** (Time-based One-Time Password algorithm).

O usuário pode utilizar qualquer aplicativo de 2FA compatível com este algoritmo (Ex: Google Authenticator).



Para ativar a autenticação de 2 fatores, marque a opção **OTP (Senha de uso único)** e clique no botão **Chave**.

O sistema irá gerar um QR Code que deve ser escaneado no seu app de autenticação de 2 fatores. Consulte o manual do seu app de autenticação para saber como cadastrar uma chave. Cada usuário terá uma chave de autenticação diferente.

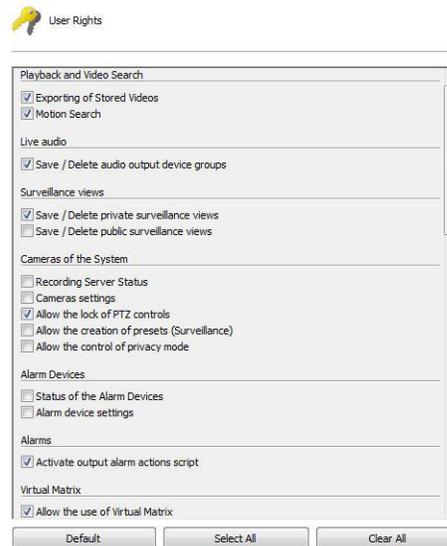
Quando o usuário logar no sistema através de um Cliente Desktop, uma janela extra de autenticação irá ser exibida, requisitando ao usuário o código que está sendo exibido no app de autenticação.

+ Nota

Para maior segurança, uma vez gerada a chave de autenticação ela não poderá mais ser acessada pelo botão **Chave**. Se você clicar novamente no botão **Chave**, uma janela de aviso será exibida e uma nova chave será criada.

8.1.2 Direitos do usuário

Após o preenchimento dos dados principais do usuário, os direitos de acesso devem ser configurados. Por padrão os direitos vêm configurados para um perfil de usuário de monitoramento, ou seja, só poderá realizar no sistema as operações de monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo.



8.1.2.1 Reprodução e Pesquisa de Vídeo

- **Exportação de vídeos armazenados:** Permite ao usuário exportar vídeos previamente gravados para backup ou visualização em outra estação de trabalho. Para aprender a exportar vídeos veja o manual do Cliente de Monitoramento.
- **Pesquisa de Movimento:** Permite ao usuário realizar pesquisa por movimento no em vídeos armazenados. A Pesquisa de Movimento auxilia na busca de sinistros em uma cena. Para aprender sobre a Pesquisa de Movimento consulte o manual do Cliente de Monitoramento.

8.1.2.2 Áudio ao vivo

- **Salvar / Apagar grupos de dispositivos de saída de áudio:** Permite salvar ou apagar os grupos de saída de áudio no Cliente de Monitoramento.

8.1.2.3 Mosaicos de monitoramento

- **Salvar / Excluir mosaicos privados:** Permite ao usuário salvar ou excluir os mosaicos de monitoramento que estarão disponíveis apenas para a sua conta.
- **Salvar / Excluir mosaicos públicos:** Permite ao usuário salvar ou excluir os mosaicos de monitoramento público, que estarão disponíveis para todos os usuários do sistema.

8.1.2.4 Câmeras do sistema

- **Status do servidor de gravação:** Permite ao usuário verificar o status geral do sistema e o status individual de cada câmera, obtendo informações como espaço em disco utilizado, frames por segundo recebidos, tempo de atividade, etc. Veja mais em [Servidor de Gravação](#).
- **Configuração das câmeras:** Permite ao usuário configurar as câmeras a serem gerenciadas pelo sistema.
- **Permitir o bloqueio dos controles de PTZ:** Permite ao usuário bloquear o movimento da câmera por prioridade.
- **Permitir a criação de presets (Monitoramento):** Permite ao usuário salvar presets via Cliente de Monitoramento.
- **Permitir o controle do modo de privacidade:** Se a sua edição suportar Modo de Privacidade, permite o usuário ativar o modo de privacidade de uma câmera, se configurado.

8.1.2.5 Alarmes

- **Ativar scripts de saída de alarmes:** Permite que o operador dispare scripts saídas de alarmes diretamente através de Mapa Sinóptico.

8.1.2.6 Usuários do sistema

- **Atividades dos usuários no servidor:** Permite ao usuário monitorar a atividade dos usuários no servidor. Para aprender a utilizar este recurso veja [Monitorando as atividades dos usuários](#)
- **Cadastro de usuários:** Permite ao usuário acessar o cadastro de usuários.

8.1.2.7 Alertas e Eventos

- **Cadastro de contatos de alerta:** Permite ao usuário acessar o cadastro de contatos de alertas. Os contatos devem ser cadastrados para receber notificações sobre anomalias no sistema ou ocorrência de eventos. Veja mais em [Alertas e Eventos](#).
- **Permitir ativação dos eventos manuais:** Permite ao usuário ativar os eventos manuais registrados no objeto da câmera.
- **Visualização de logs de alerta:** Permite ao usuário visualizar os logs de alerta.

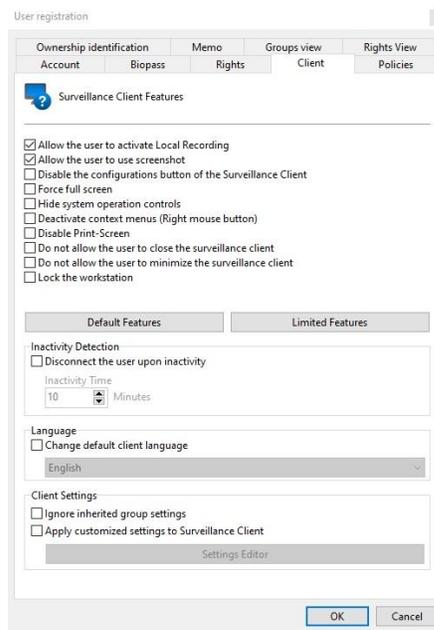
8.1.2.8 Servidor

- **Configurações do Servidor:** Permite ao usuário alterar as configurações globais do sistema, como limite de conexões com o servidor, limites de gravação em disco, etc. Veja mais em [Configurações do Servidor](#).
- **Monitoramento do Servidor:** Permite ao usuário monitorar as informações exibidas sobre o servidor. Veja mais em [Informações do Servidor](#).
- **Visualização de Logs do Servidor:** Permite ao usuário acessar as configurações de logs do servidor. Veja mais em [Logs de Sistema](#).

8.1.3 Recursos do Cliente de Monitoramento

A configuração dos recursos do Cliente de Monitoramento é muito importante para a segurança de um local. Este recurso fornece ferramentas que afetam o operador do Cliente de Monitoramento, fazendo com que outros fatores interfiram na atenção do operador.

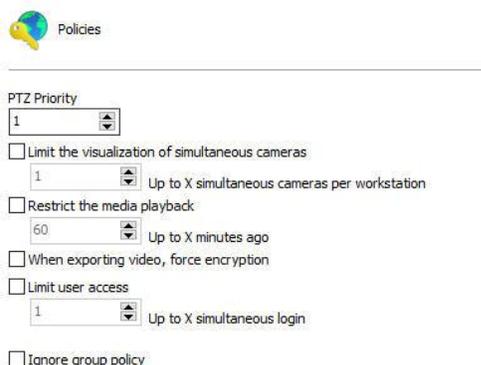
Para acessar essas ferramentas, clique na guia Recursos do Cliente.



- **Permitir que o usuário ative a Gravação Local:** Permite ao usuário ativar a gravação local de emergência no Cliente de Monitoramento. Para aprender sobre a gravação local veja o manual do cliente de Monitoramento.
- **Permitir que o usuário utilize o screenshot:** Permissão para o usuário utilizar o recurso de screenshot do sistema.
- **Desabilitar o botão de configurações do Cliente de Monitoramento:** Impede que o usuário acesse as configurações do Cliente de Monitoramento. Para aprender sobre as configurações do Cliente de Monitoramento consulte o seu manual.
- **Forçar tela cheia:** Forçar o usuário a utilizar o Cliente de Monitoramento em tela cheia.
- **Esconder controles de operação do sistema:** Esta opção irá fazer com que o Cliente de Monitoramento opere em modo de "tela cheia", ou seja, a matriz de visualização de câmeras será expandida e o usuário não terá acesso a nenhum controle de operação, ficando restrito apenas à tela de visualização de câmeras.
- **Desativar menus de contexto:** Esta opção irá desativar o uso de menus acessíveis através do botão direito do mouse, bloqueando ainda mais o acesso do operador ao sistema.
- **Desabilitar Print-Screen:** Desabilita a tecla print-screen.
- **Não permitir que o usuário feche o Cliente de Monitoramento:** Impede que o usuário feche o Cliente de Monitoramento.
- **Não permitir que o usuário minimize o Cliente de Monitoramento:** Impede que o usuário minimize o Cliente de Monitoramento, mantendo-o preso ao sistema.
- **Bloquear estação de trabalho:** Bloqueia a estação de trabalho do usuário, não permitindo que utilize atalhos como CTRL + ALT + DEL, ALT + TAB, e qualquer outro comando que possa finalizar o Cliente de Monitoramento.
- **Detecção de Inatividade:**
 - **Desconectar usuário por inatividade:** Esta função, quando ativada, irá desconectar um usuário do Cliente de Monitoramento caso ele fique inativo por mais tempo que o limite configurado.
 - **Tempo de inatividade:** Configure o tempo (em minutos) de inatividade para desconexão.
- **Idioma:**

- **Alterar idioma do cliente automaticamente por usuário:** O idioma dos clientes desktop (Administração, Monitoramento) podem ser alterados dinamicamente para cada usuário logado no sistema, sobre-escrevendo a opção de idioma do computador. Clique na opção Mudar o idioma padrão do sistema e depois escolha na caixa o idioma desejado para o usuário.
- **Configurações do Cliente:**
 - **Ignorar configurações herdadas de grupos:** Na função de configuração de Cliente de Monitoramento centralizada, esta opção irá ignorar as configurações personalizadas herdadas por grupos de usuário.
 - **Aplicar configurações personalizadas do Cliente de Monitoramento:** Define configurações para o Cliente de Monitoramento quando este usuário logar.

8.1.4 Políticas

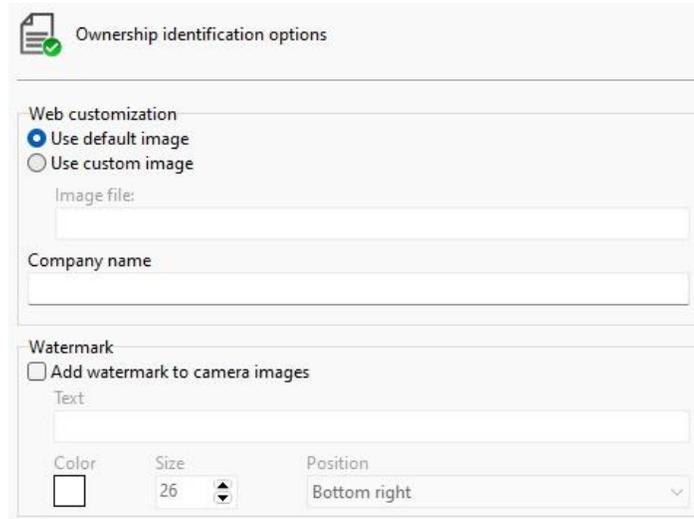


Essa tela permite as seguintes configurações:

- **Prioridade PTZ:** Essa opção tem por objetivo priorizar um usuário no bloqueio do uso exclusivo de PTZ de câmeras. A prioridade com valor 1 é a mais alta de todas, sendo assim, nenhum usuário com prioridade igual ou menor poderá desbloquear o PTZ enquanto esse usuário estiver utilizando. Agora imaginemos um usuário com prioridade 3, esse usuário perderá o controle do PTZ para aquele que possuir prioridade maior, no caso 1 ou 2, mas nenhum usuário no mesmo nível ou menor (3,4,5,6...) conseguirá tomar o controle do PTZ enquanto ele estiver usando. Para saber mais, consulte o tópico sobre Bloqueio de PTZ.
- **Limite de visualização de câmeras simultaneamente:** Restringe o número de câmeras que o usuário pode visualizar simultaneamente no Cliente de Monitoramento.
- **Restringir a reprodução de mídia:** Limita o usuário a apenas reproduzir X segundos configuráveis de vídeo anteriores a data atual do servidor.
- **Forçar exportação com criptografia:** Permite forçar o uso de criptografia em toda exportação de vídeo. Esta opção pode ser configurada por usuário ou grupo de usuário. Para mais informações sobre exportação com criptografia veja o manual do Cliente de Monitoramento. Quando esta opção estiver ativa, apenas o formato nativo de exportação será disponibilizado ao operador.
- **Limite de acesso do usuário:** Limita a quantidade de logins simultâneos deste usuário através dos clientes Desktop.
- **Ignorar políticas de grupo:** O usuário com essa opção marcada não terá a política de um grupo de usuário sobreposta pela a de seu usuário.

8.1.5 Identificação de propriedade

Essas configurações permitem personalizar a página de interação com o usuário quando o sistema é acessado através de um navegador de internet e a imagem que é vista ou reproduzida pelos usuários no Cliente de Monitoramento.



8.1.5.1 Personalização web

Esse recurso pode ser utilizado para personalizar a página de interação com o usuário mostrando o logo da empresa, por exemplo.

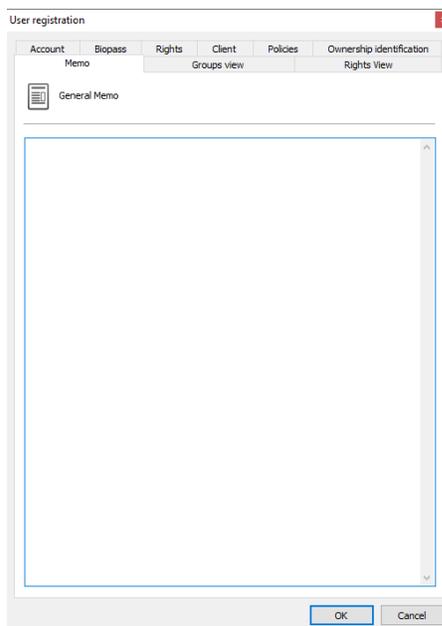
Pode ser criada uma personalização web diferente para cada usuário, basta especificar esses parâmetros adequadamente no cadastro de cada usuário.

- **Utilizar imagem padrão:** Exibe o logo do sistema na página de interação com o usuário.
- **Utilizar imagem personalizada:** Habilita o campo caminho para a imagem permitindo localizar uma imagem no seu computador que será utilizada na página de interação do usuário, substituindo o logo padrão do sistema.
- **Nome da empresa:** Digite o nome da empresa para a exibição na página de interação com o usuário.

8.1.6 Campo de observações gerais de usuário

Este campo é de texto livre e pode ser utilizado para armazenar qualquer informação pertinente ao usuário.

O campo também pode ser exibido na lista de usuários através das colunas estendidas e exportado junto com exportação da lista de usuários.



8.1.7 Consulta de Grupos

Permite visualizar em quais grupos esse usuário está cadastrado.



8.1.8 Consulta de Direitos

Essa tela permite a visualização dos direitos concedidos ao usuário, como por exemplo, direito de visualização e reprodução de câmeras e mapas.



Essa tela oferece as seguintes funcionalidades:

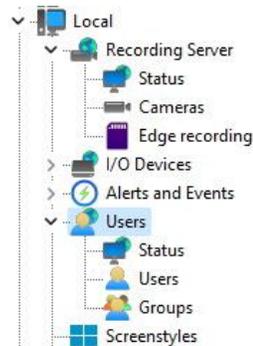
- **Tipo de Direito:** Lista os tipos de direitos concedidos ao usuário.

- **Objetos:** Lista os objetos relacionados ao direito concedido.

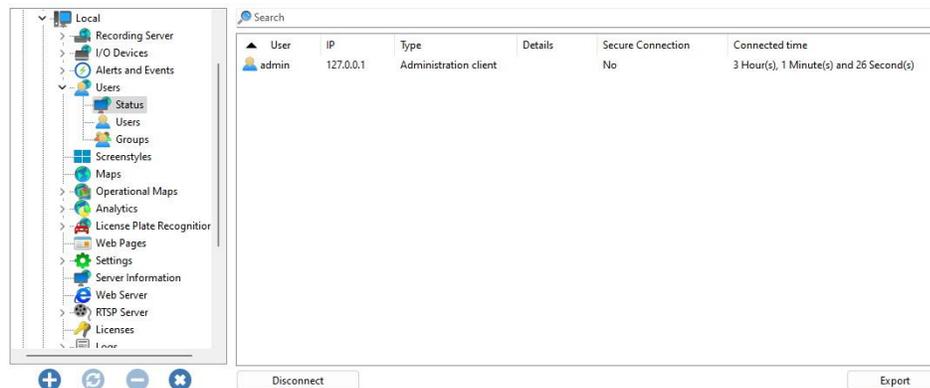
8.2 Monitorando as atividades dos usuários

Este recurso é muito importante para a segurança do servidor, pois aqui poderão ser monitoradas as atividades dos usuários logados no sistema. Caso o usuário esteja tomando alguma ação indevida, ele poderá ser desconectado ou bloqueado.

Para acessar este recurso, localize o item **Status** dentro do item **Usuários** no Menu de Configurações do servidor, como mostrado na figura abaixo:



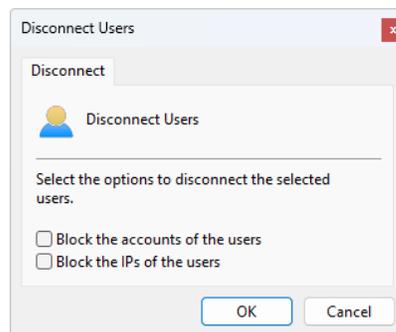
Feito isso a tela de monitoramento de atividades dos usuários no sistema será aberta ao lado direito, conforme ilustrado na figura abaixo:



Nesta lista são exibidos todos os usuários logados neste momento exibindo informações como o nome do usuário, endereço IP, tipo de acesso ao servidor e o tempo de conexão.

- **Usuário:** Nome do usuário conectado
- **IP:** IP da estação do usuário
- **Tipo:** Tipo de conexão do usuário
- **Details:** Detalhes extras da conexão. No caso de uma conexão de visualização de vídeo ou reprodução de vídeo, o nome da câmera sendo visualizada será exibida
- **Conexão Segura:** Indica se a conexão do usuário é segura (via SSL/TLS)
- **Tempo de Conexão:** Tempo total de conexão deste usuário

Para desconectar um usuário, selecione o usuário selecionado e clique sobre o botão **Desconectar** e a seguinte tela será apresentada:



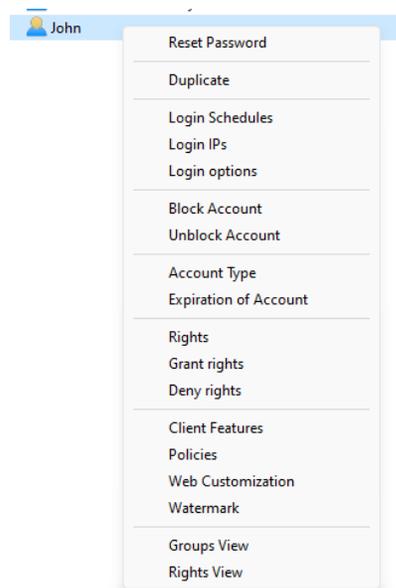
- **Bloquear a Conta dos Usuários:** Com esta opção marcada, todos os usuários desconectados também terão a sua conta bloqueada
- **Bloquear o IP dos Usuários:** Com esta opção marcada, todos os usuários desconectados também terão o seu IP de conexão bloqueado através do recurso de Filtro de IPs.

+ Nota

Toda câmera sendo visualizada pelo usuário irá gerar uma nova conexão, portanto uma estação de monitoramento de um operador pode ter múltiplas conexões, dependendo da quantidade de câmeras sendo visualizadas ou reproduzidas.

8.3 Como alterar parâmetros de múltiplos usuários simultaneamente

O Gerenciador de Usuários do sistema fornece acesso rápido às configurações mais comuns dos usuários que podem ser alterados para múltiplos usuários simultaneamente. No cadastro de usuário, selecione os usuários desejados e clique com o botão direito. Um menu será aberto conforme ilustrado na figura abaixo:



A maioria das opções que você pode alterar são auto-explicativas e você pode consultar o tópico de [Cadastro de Usuários](#) para saber mais sobre cada opção.

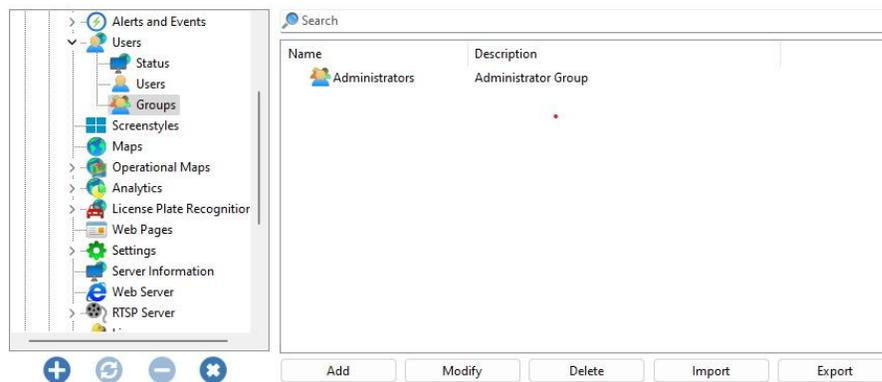
8.4 Adicionando, alterando e excluindo Grupos

Para acessar o gerenciamento de grupos, localize o item **Grupos** dentro do item **Usuários** no Menu de Configurações do servidor, conforme ilustrado na figura abaixo:



A opção de grupos foi criada para facilitar o gerenciamento dos usuários no sistema.

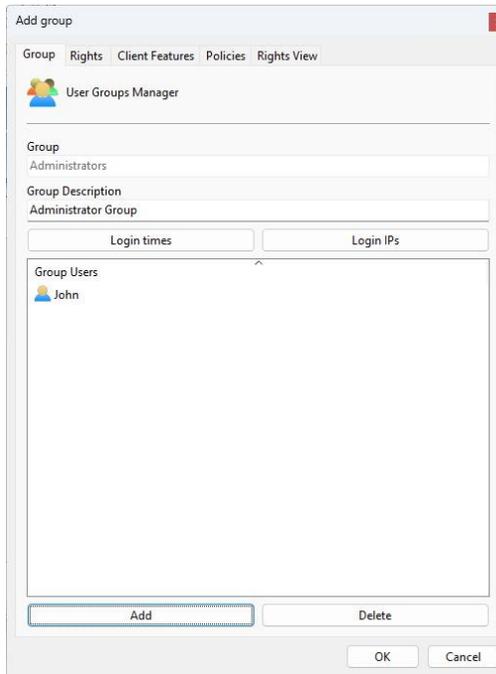
Feito isso a tela de gerenciamento de **Grupos** será aberta ao lado direito conforme ilustrado na figura abaixo:



Ao clicar no botão **Adicionar** a tela de edição de grupos será aberta. Vamos começar pela inserção de um grupo, depois os direitos e por fim os recursos .

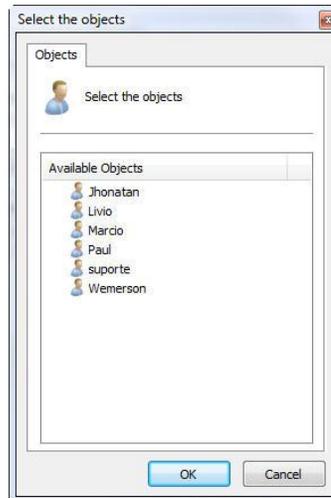
Para alterar um usuário já grupo, selecione-o e clique em **Alterar**, e altere os dados conforme explicado nas páginas seguintes.

Para remover um grupo, selecione o grupo desejado e clique sobre o botão **Remover**.



O primeiro passo ao se adicionar um grupo é informar seus dados principais, são eles:

- **Grupo:** Nome do grupo de usuários. Depois de salvo não poderá ser alterado.
- **Descrição do grupo:** Uma breve descrição sobre o grupo, com o propósito de ajudar na sua identificação no sistema.
- **Horários de Login:** Permite agendar quando um usuário do grupo pode acessar o sistema. Ao clicar neste botão uma tela de agendamento será exibida. Todas as telas de agendamento do sistema possuem o mesmo sistema de agendamento. Para aprender como trabalhar com agendamento, verifique o tópico [Como configurar o agendamento de gravação](#). Se um usuário estiver em múltiplos grupos, ele terá acesso ao sistema se qualquer grupo fornecer a permissão de login, ou seja, o agendamento de todos os grupos (assim como o agendamento individual do usuário) será somado.
- **IPs de Login:** Para aprender sobre esse recurso veja IPs de Login. Se um usuário estiver em múltiplos grupos, ele terá acesso ao sistema se qualquer grupo fornecer a permissão de login pelo IP, ou seja, a restrição de IP de todos os grupos (assim como a restrição individual do usuário) será somada.
- **Usuários do Grupo:** Lista dos usuários pertencentes a esse grupo. Para adicionar um usuário a ao grupo basta clicar no botão **Adicionar** e uma janela se abrirá para a escolha do usuário como mostra a figura. Para excluir um usuário do grupo basta selecioná-lo na lista e clicar com no botão **Excluir**.



8.4.1 Direitos do grupo

Após o preenchimento dos dados principais do grupo, os direitos de acesso devem ser configurados. Por padrão os direitos vêm configurados para um perfil de usuário de monitoramento, ou seja, só poderá realizar no sistema as operações de monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo.

As configurações de direitos para o grupo é igual a configuração de direitos de usuário. Para aprender a configurar os direitos do grupo veja [Direitos do Usuário](#).

+Nota

Os direitos efetivos dos usuários serão os direitos individuais do usuário somado a todos os direitos dos grupos que o usuário pertence

8.4.2 Recursos do Cliente de Monitoramento

A configuração dos recursos do Cliente de Monitoramento é muito importante para a segurança de um local. Este recurso fornece ferramentas que afetam a pessoa que monitora as câmeras, fazendo com que outros fatores interfiram na atenção do operador.

As configurações de Recursos do Cliente de Monitoramento para o grupo é igual à configuração de Recursos do Cliente de Monitoramento de usuário. Para aprender a configurar os Recursos do Cliente de Monitoramento do grupo veja [Recursos do Cliente de Monitoramento](#).

+Nota

Os recursos efetivos dos usuários serão os recursos individuais do usuário somados com os recursos dos grupos que o usuário pertence.

- O valor efetivo de **Tempo de Inatividade** será o menor valor entre todos os grupos ou valor individual do usuário.

+Nota

Os Recursos de Cliente são globais para o Cliente de Monitoramento e não são aplicados por servidor, portanto, se o usuário conectar em diferentes sistemas, que não compartilham a mesma base de usuários, então o valor efetivo dos recursos serão combinados entre os diferentes sistemas, com os seguintes detalhes:

- Itens que agregam recursos como **Permitir a ativação de Gravação Local e Permitir o uso de Screenshot** serão subtraídos.

+ Nota

- Itens que removem recursos como **Desabilitar botão de configuração**, **Forçar tela cheia**, **Desativar print-screen**, dentre outros, serão somados.

8.4.3 Políticas

As configurações de Políticas para o grupo é igual à configuração de Políticas de usuário. Para aprender a configurar as Políticas do grupo veja o tópico sobre [Políticas de Usuário](#).

+ Nota

As políticas efetivas do usuário serão a combinação das políticas individuais do usuário com as políticas dos grupos. O resultado da combinação será sempre o mais restritivo, ou seja, se um grupo introduzir uma restrição maior, esta restrição maior terá precedência.

8.4.4 Consulta de Direitos

Essa tela permite a visualização dos direitos efetivos do grupo sobre objetos, como por exemplo, direito de visualização e reprodução de câmeras e mapas.

A consulta de direitos para o grupo é igual à consulta de direitos de usuário. Para aprender sobre Consulta de Direitos do grupo veja [Consulta de Direitos do Usuário](#).

8.5 Opções

Para acessar opções de usuários, clique na aba **Opções** na tela de **Cadastro de Usuários**:

The screenshot shows the 'Options' tab in a user management interface. It contains two main sections: 'Security' and 'Active Directory'. The 'Security' section has three checkboxes: 'Force the use of strong passwords for users' (unchecked), 'Force user to change weak password at next login' (checked), and 'Do not request an OTP (One-Time Password) again for same user / station for X hours' (unchecked). Below the third checkbox is a dropdown menu set to '24' and the label 'Hours'. The 'Active Directory' section has a checkbox 'Keep imported Active Directory users synchronized' (unchecked). Below it are two text input fields: 'User for domain authentication' and 'Password for domain authentication'. At the bottom of this section is a dropdown menu for 'Synchronization Interval' set to '3' and the label 'Hours'. A 'Save settings' button is located at the bottom of the form.

8.5.1 Segurança

8.5.1.1 Forçar o uso de senhas fortes

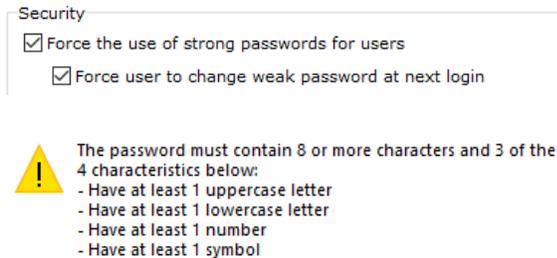
O sistema permite a obrigatoriedade de uso de senha forte para os usuários. Uma senha forte deve conter pelo menos 8 caracteres e 3 de 4 características abaixo:

- Conter pelo menos 1 caractere minúsculo
- Conter pelo menos 1 caractere maiúsculo

- Conter pelo menos 1 número
- Conter pelo menos 1 símbolo

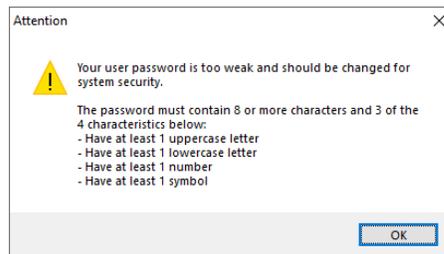
Ao ativar a opção de forçar uso de senha forte, novos usuários só poderão ser cadastrados com senha forte. O sistema ainda permite forçar a troca de senha fraca (Caso o usuário esteja atualmente utilizando uma senha fraca) no próximo login do usuário através do Cliente de Monitoramento ou Cliente de Administração.

O uso de senha forte se aplica apenas aos usuários nativos do sistema e não aos usuários LDAP/Active Directory, onde o requisito de senha forte deve ser aplicado diretamente no controlador do domínio.



- **Forçar usuário a trocar senha fraca no próximo login:** Caso você já tenha usuários cadastrados antes de ativar a opção de utilizar senha forte, você pode ativar esta opção para forçar os usuários com senha fraca a trocar a senha na próxima vez que eles logarem através de um cliente Desktop (Monitoramento ou Administração).

O sistema irá emitir um alerta de senha fraca quando o usuário acessar o servidor através do Cliente de Administração com uma senha que não atinge os níveis mínimos de segurança.



8.5.1.2 OTP

- **Não requisitar OTP novamente para o mesmo usuário / estação por X horas:** Com esta opção ativa, o sistema não irá pedir uma nova OTP (Para autenticação de 2 fatores) caso o usuário esteja logando a partir de uma mesma estação.
 - **Horas:** Número de horas para pedir OTP novamente

Chapter



IX

9 Gerenciamento de Layouts

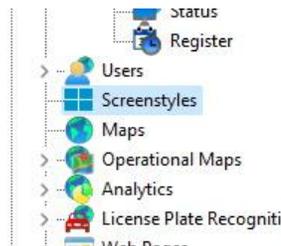
Layouts são agrupamentos de câmeras em um determinado formato e determinada ordem que são utilizados pelo Cliente de Monitoramento para a exibição das câmeras na tela.

Além dos layouts pré-definidos, o sistema permite a criação de novos tipos de layout, objetivando a personalização do sistema de acordo com o gosto de usuário.

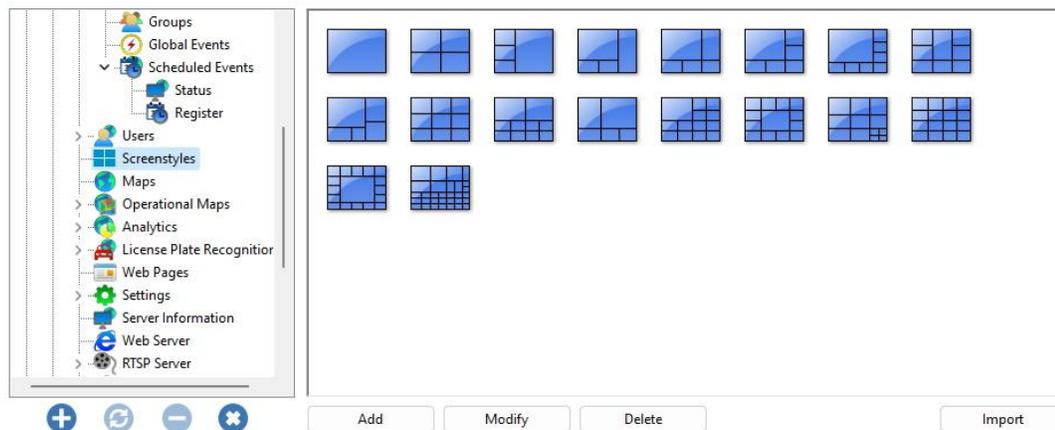
No Cliente de Administração, somente é possível o gerenciamento dos layouts, ou seja, a criação, alteração ou exclusão. Para aprender a adicionar câmeras aos mosaicos, consulte o manual do Cliente de Monitoramento.

9.1 Como acessar o gerenciamento de layouts

Para acessar o gerenciamento de layouts, localize no Menu de Configurações o item Layouts, conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso, o cadastro de mosaicos será exibido à direita, conforme ilustrado na figura abaixo:

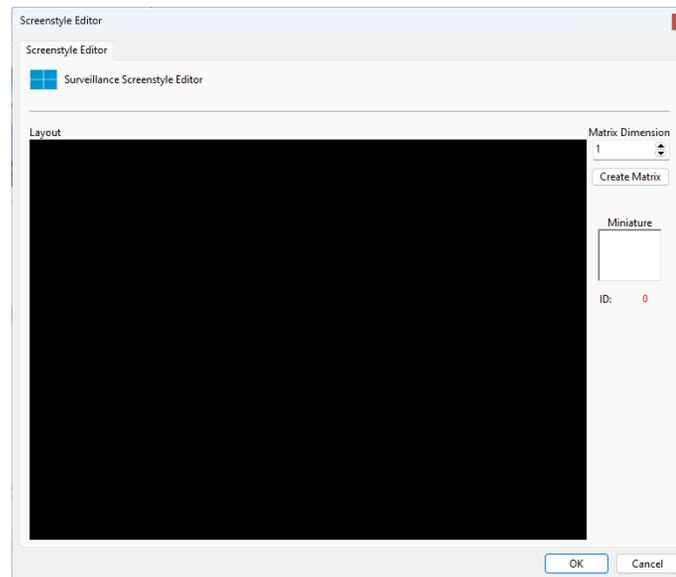


O sistema fornece alguns layouts pré-definidos e que não podem ser alterados ou excluídos.

Para adicionar um novo layout, clique em **Adicionar**. Para alterar ou excluir um layout, selecione-o e clique sobre o botão correspondente.

9.1.1 Como adicionar um layout

Após clicar em **Adicionar**, conforme explicado no tópico anterior, a seguinte tela será exibida:



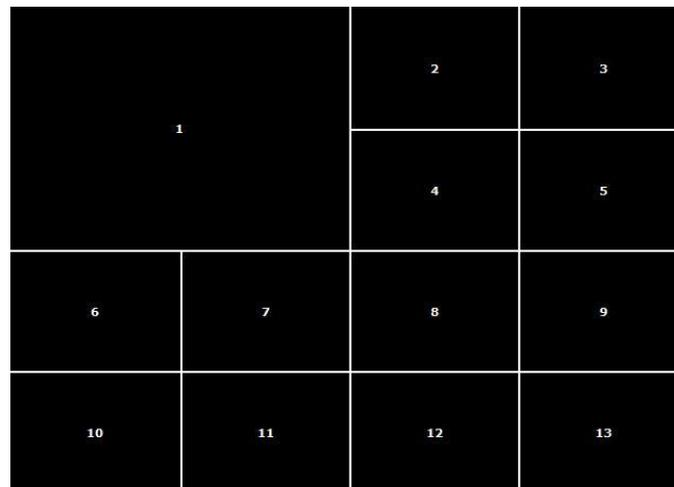
- **Dimensão da Matriz:** Escolha a dimensão da matriz a ser criada. O valor é NxN.

Selecione a dimensão da matriz e clique no botão **Criar Matriz**



Na figura acima criamos uma matriz 4x4, possibilitando a adição de 16 câmeras na tela.

Depois de criada a matriz, é possível unir quadrantes, clicando com o botão esquerdo do mouse e arrastando-o, objetivando obter uma área maior de visualização, no exemplo acima estamos unindo os quadrantes 1, 2, 5 e 6, formando o estilo de tela apresentado na figura abaixo:

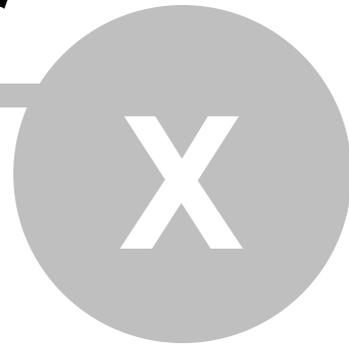


Com a união desses quatro quadrantes obtemos espaço para alocação de 13 câmeras, sendo que uma delas vai ter o tamanho quatro vezes maior.

É possível unir quantos quadrantes forem necessários desde que a área final seja um retângulo. Para desfazer uma união, repita o mesmo processo com o botão direito do mouse.

Após a criação do layout, ele já estará disponível no Cliente de Monitoramento. Para aprender a utilizá-lo, consulte o manual do Cliente de Monitoramento.

Chapter



10 Configurações

10.1 Sistema

Esta área do sistema é reservada para o ajuste das configurações globais do servidor. As configurações globais são parâmetros que depois de configurados afetarão todo o funcionamento do sistema.

10.1.1 Geral

Para acessar esta área, clique sobre o item **Configurações** no Menu de Configurações, conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso, ao lado direito será aberta a tela de configurações gerais do sistema, conforme ilustrado na figura abaixo:

A imagem mostra a interface de configuração geral do sistema. No topo, há uma barra de abas com 'General' selecionado. Abaixo, há campos para 'Company name', uma caixa de seleção para 'Send periodic e-mail with server report', um campo para 'E-mail sending interval (In minutes):' com o valor '120', um campo para 'E-mail group:', um campo para 'TCP port for server communication:' com o valor '8600', e uma caixa de seleção para 'Secure communication via SSL' com o valor '8400'. Um botão 'Save settings' está na base.

- **Nome da empresa:** O nome da empresa será usado nas exportações de vídeo para facilitar a operação no cliente de monitoramento.
- **Enviar e-mail periódico com relatório do servidor:** Envia um e-mail periódico para o grupo de alerta especificado um relatório do servidor em um intervalo de tempo especificado. Este relatório contém informações como acessos dos usuários ao sistema e status das gravações.
 - **Intervalo:** Especifique o intervalo de envio de e-mails.
 - **Grupo de E-mail:** Especifique o grupo de contatos para enviar os relatórios.
- **Porta TCP de comunicação do servidor:** Porta de comunicação em que o Cliente de Monitoramento e o Cliente de Administração irão se comunicar com o servidor. Ao alterar esta configuração, a porta de comunicação do cadastro de servidores do Cliente de Administração e do Cliente de Monitoramento deverá ser alterada. Para aprender a realizar esta configuração no Cliente de Administração veja [Como configurar os servidores a serem gerenciados](#). Para aprender a alterar a porta no Cliente de Monitoramento consulte o seu manual.
- **Comunicação segura via SSL:** Porta de comunicação em que o Cliente de Monitoramento e o Cliente de Administração irão se comunicar com o servidor via SSL. Para utilizar o SSL você deverá fornecer os certificados SSL. Consulte o tópico [Certificados SSL](#) para maiores informações.

Após o ajuste nas configurações clique sobre o botão **Salvar Configurações** para nenhuma alteração ser perdida.

10.1.2 Gravações

Nesta aba é possível configurar algumas opções avançadas relacionadas à gravação de imagens.

Percentage of free space that the system must maintain when performing the recordings: 2%

Manage used disk space by deactivated cameras

Use files cache for quick server startup

Recording Encryption

Activate Recording Encryption

Method: AES 128 bit

Key: [Empty field]

Advanced

Record the pre-alarm buffer in full when an event occurs

Recording Protection

Storage Directory of Protected Recordings: [Empty field]

Save Settings

- **Porcentagem de espaço livre que o sistema deve manter ao realizar as gravações:** Informe aqui a porcentagem de espaço em disco que deseja manter livre. Por exemplo, caso seja usado um disco rígido de 1TB, com porcentagem de espaço livre de 2%, 20GB não seriam usados pelo sistema para gravações, ficando livres para uso, porém se estes 20GB forem utilizados para outros fins, então o sistema irá liberar mais 20GB, ou seja, sempre irá manter 2% do disco livre. Este limite também é aplicado no “Limites de disco”. Para aprender a criar um limite de disco, veja [Limites de Disco](#)
- **Gerenciar uso de disco de câmeras desativadas:** O sistema de gravação possui a opção de gerenciar o espaço em disco utilizado por câmeras desativadas. Se esta opção não estiver marcada e se a câmera estiver desativada, as suas gravações não eram apagadas durante a reciclagem de gravações. Com esta opção ativada, todas as câmeras desativadas também entrarão na reciclagem de gravações e suas gravações serão apagadas de acordo com o tempo configurado. Esta opção é importante para servidores de Failover (Onde geralmente as câmeras sempre estão desativadas) e conformidade com as leis de proteção de dados GDPR e LGPD que definem o período de retenção máximo de imagens.
- **Utilizar cache de arquivos para inicialização rápida do servidor:** Em sistemas onde a quantidade de dias de gravações é muito alto, o ato de reiniciar o serviço do servidor esse pode levar muito tempo. Essa opção faz com que o servidor possa inicializar muito mais rápido mantendo um mapa das gravações usadas anteriormente antes da parada do sistema. Não é recomendado o uso dessa opção se você tem problemas de quedas de energia no seu servidor ou storage, pois o cache de arquivos pode ficar desatualizado e causar problemas das gravações.

Após o ajuste nas configurações clique sobre o botão **Salvar Configurações** para que nenhuma alteração ser perdida.

10.1.2.1 Criptografia de gravação

Esta opção irá criptografar os dados de gravação armazenados no próprio servidor, podendo ser AES 128 bits ou 256 bits.

- **Ativar Criptografia de Gravação:** Ativa a gravação com criptografia (Esta opção irá aumentar o uso de CPU do servidor).
 - **Método:** Selecione o método de criptografia: AES 128bit ou AES 256bit

- **Chave:** Forneça a chave de criptografia. Uma vez configurada a chave **não é possível trocar**. Isso acontece porque caso a chave seja trocada, as gravações antigas se tornam impossíveis de serem lidas.

10.1.2.2 Avançado

- **Gravar o buffer de pré-alarme completo quando um evento ocorrer:** A opção de gravar o buffer de pré-alarme fará com que o sistema imediatamente grave o buffer pré-alarme (ao invés de esperar o sistema de fila), tornando possível o envio de ações de evento de loop de gravação no momento da ocorrência do evento. Se esta opção estiver desabilitada (Padrão), o sistema irá gravar o buffer de pré-alarme a medida que novos frames são recebidos, não gerando um pico de dados de gravação em disco, porém alguns recursos como a ação de evento de Loop de Gravação pode ser comprometido pois as imagens podem ainda não terem sido escritas no disco, já com a opção habilitada, o sistema irá gravar o buffer todo no disco assim que o evento ou movimento ocorrer, o que irá gerar um pico de gravação de dados que pode causar problemas de performance com o storage.

10.1.3 Multicast

Essa opção permite que o servidor envie os vídeos aos Clientes de Monitoramento via comunicação Multicast.

Multicast é a entrega de informação para múltiplos destinatários simultaneamente usando a estratégia mais eficiente onde as mensagens só passam por um link uma única vez e somente são duplicadas quando o link para os destinatários se divide em duas direções.

No caso do VMS, é apenas recomendado o uso de Multicast quando vários Clientes de Monitoramento monitoram as mesmas câmeras ao mesmo tempo em uma mesma rede local. Caso contrário pode haver um alto índice de tráfego de informação causando problemas na rede.

Segue abaixo a tela de configuração das opções multicast:

The screenshot shows the 'Multicast' configuration tab in a software interface. It includes the following elements:

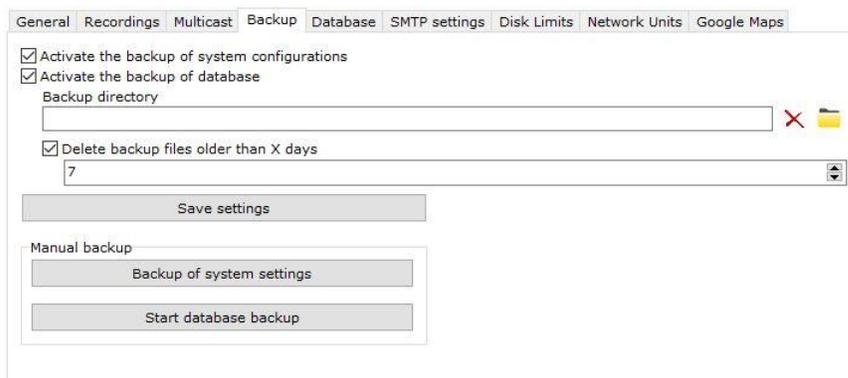
- Navigation tabs: General, Recordings, Master / Slave, **Multicast**, Backup, Database, SMTP settings.
- Checkbox: Activate media distribution by Multicast
- Text input: Multicast address (225.5.10.1)
- Dropdown menu: Multicast TTL (1)
- Dropdown menu: Source network (empty)
- Checkbox: Use Encryption (SRTP)
- Checkbox: Force the usage of Multicast
- Button: Save settings

- **Ativar a distribuição de vídeo via Multicast:** Habilita o envio de fluxo de vídeo via multicast..
- **Endereço do Multicast:** Considerando a arquitetura IPv4 de nomenclatura IP e as melhores práticas, é conhecido que o range de IP reservado para a prática do multicast é: 224.0.0.0 até 239.255.255.255. Por esse motivo, como padrão, adotamos o IP 255.5.10.1 que pode ser modificado a qualquer momento.
- **Multicast TTL:** Permite mudar o TTL do pacote multicast. Configuração necessárias para algumas marcas de switches.
- **Rede de origem:** Selecione a rede de origem para a transmissão do multicast.

- **Usar Criptografia SRTP:** Quando o Cliente de Monitoramento conectar no servidor utilizando SSL/TLS, a transmissão de mídia por multicast para o client (Caso esteja configurado para transmissão de vídeo em multicast) também será criptografada utilizando o protocolo SRTP.
- **Forçar o uso do Multicast:** Quanto a opção Multicast é habilitada, não necessariamente o Cliente de Monitoramento irá utilizá-la, pois existe uma opção por parte do Cliente de Monitoramento que permite a escolha do Multicast ou Unicast (Veja o manual do Cliente de Monitoramento). Quando a opção **Forçar o uso do Multicast** é ativada, o servidor ignora as configurações do Cliente de Monitoramento e dessa maneira eles usarão o envio de imagens via Multicast.
- **Salvar configurações:** Salva as configurações atuais.

10.1.4 Backup

O sistema permite o backup de suas configurações e banco de dados.



- **Ativar o Backup das Configurações do Sistema:** Selecione para ativar o backup automático dos arquivos de registros, pastas e configurações do sistema.
- **Ativar o Backup do Banco de Dados:** Clique para ativar o backup automático da base de dados do sistema que contém registros de analíticos, LPR, eventos gerais, logs, auditoria, etc.
 - **Diretório de Backup:** Escolha o diretório onde os arquivos de backups serão armazenados. Caso um diretório não seja especificado, o sistema irá realizar o backup em uma subpasta nomeada **Backup** dentro na pasta de instalação do servidor.
 - **Apagar os arquivos de backup mais antigos que X dias:** Configure o número de dias em que os arquivos de backup serão mantidos no diretório de backup.
- **Salvar configurações:** Salva as configurações escolhidas.
- **Backup Manual**
 - **Iniciar backup das configurações:** Ao clicar nessa opção o sistema fará o backup dos arquivos e pastas de registros no diretório selecionado de backup.
 - **Iniciar backup do banco de dados:** Ao clicar nessa opção o sistema fará o backup dos arquivos de banco de dados no diretório de backup.

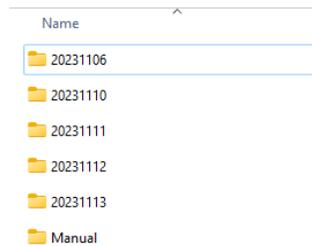
+ Nota

O sistema não realiza backup de vídeos gravados. Utilize a função de Arquivamento para armazenamento de imagens de longa duração.

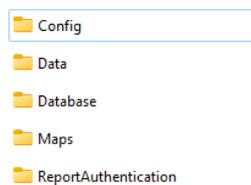
10.1.4.1 Estrutura de Backup

O sistema irá realizar o backup de segurança das configurações, pastas e banco de dados utilizando a seguinte estrutura:

- Dentro da pasta de backup será criada uma subpasta **Server**.
- Na subpasta **Server**, uma pasta para cada dia será criada, assim como uma subpasta **Manual** que irá conter os backups manuais:



- Dentro da pasta de cada dia, será gravado uma subpasta para cada componente do sistema:



- **Config:** Contém os arquivos de configuração do sistema.
 - **Data:** Contém a subpasta **Data** que se encontra na pasta de instalação do servidor e contém dados que são muito grandes para serem gravados no registro do SO.
 - **Database:** Contém o backup dos arquivos do banco de dados.
 - **Maps:** Contém os arquivos binários com imagens armazenadas para os **Mapas Sinópticos**.
 - **ReportAuthentication:** Contém os arquivos de autenticação para **Relatórios Autenticados**.
- A subpasta **Manual** irá conter uma subpasta com data e hora para cada backup manual realizado onde a estrutura de pastas listada acima será encontrada, com os backups realizados.

10.1.4.2 Restaurando Backups

10.1.4.2.1 Configurações

Para restaurar um backup de configurações do sistema, siga os seguintes passos:

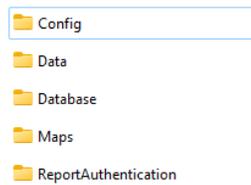
1. Com o serviço do servidor parado, abra o editor de registro (regedit.exe) e apague a pasta principal com todas as configurações do sistema: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Digifort.
2. No explorador de arquivos, localize a pasta com o backup desejado e clique 2 vezes sobre o arquivo de registro para importar as configurações:

Name	Date modified	Type	Size
Backup_Config_20231106	11/6/2023 11:25 AM	Registration Entries	4,229 KB

3. Uma mensagem de confirmação do editor de registro será exibida perguntando se você deseja continuar com a operação, clique em **Sim** e aguarde até a mensagem de confirmação ser exibida.
4. Inicie novamente o serviço do servidor e as configurações agora estão restauradas.

10.1.4.2.2 Pastas

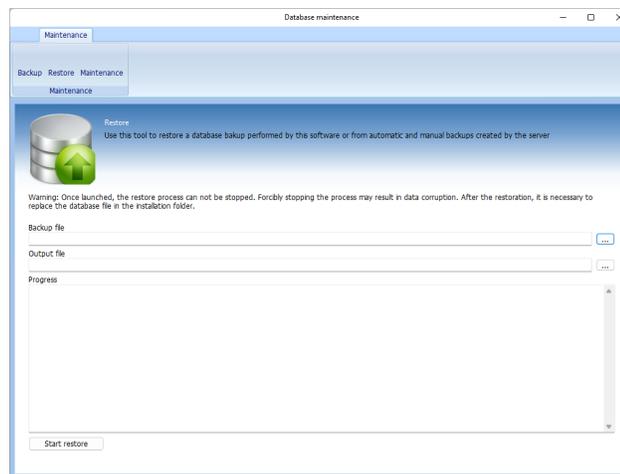
O sistema realiza o backup de algumas pastas de configurações que devem ser restauradas:



- **Data:** Para restaurar a pasta **Data**, copie e substitua a pasta correspondente na pasta de instalação do servidor.
- **Maps:** Para restaurar a pasta **Maps**, copie e substitua a pasta correspondente na pasta de instalação do servidor.
- **ReportAuthentication:** Para restaurar os arquivos de Relatórios Autenticados, copie o conteúdo desta pasta para a pasta **ReportAuthentication** na raiz do servidor ou na pasta configurada para armazenar os relatórios autenticados. Para saber mais sobre a pasta de armazenamento dos relatórios autenticados, veja o tópico de Autenticação de Relatórios.

10.1.4.2.3 Banco de Dados

Para restaurar o banco de dados, você irá precisar utilizar a ferramenta de manutenção de banco de dados (DatabaseMaintenance.exe) que se encontra na pasta de instalação do servidor:



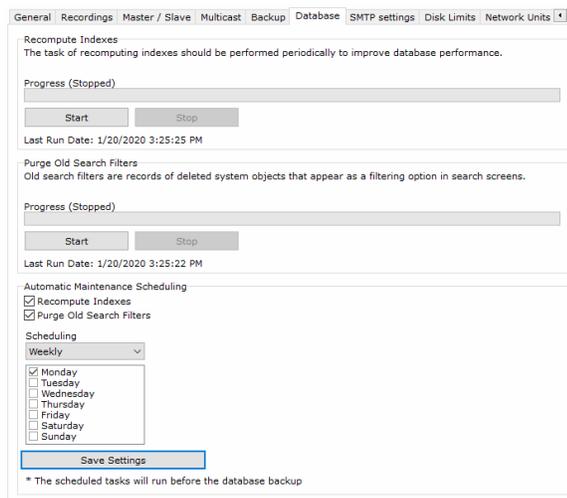
Nesta ferramenta, clique em **Restauração** e siga os passos:

1. Selecione o arquivo de backup desejado (*.ddb), clicando no botão com 3 pontos (...).
2. Selecione um arquivo temporário, onde o banco de dados será reescrito. Nomeie o arquivo como DIGIFORTDB.FDB
3. Clique em **Iniciar Restauração**.
4. Aguarde o processo de restauração do backup. Este processo poderá levar de alguns minutos a até algumas horas, dependendo do tamanho do arquivo de banco de dados.
5. Pare o serviço do servidor do sistema (Caso ainda não esteja parado) com o Gerenciador de Serviços.
6. Substitua o arquivo DIGIFORTDB.FDB na pasta de instalação do servidor com o novo arquivo restaurado.
7. Inicie o processo do servidor do sistema novamente.

10.1.5 Banco de Dados

O sistema possui uma base de dados para armazenar diferentes tipos de registros como: registros de eventos analíticos, registros de eventos de LPR, eventos, auditoria, logs, dentre outros.

A tela de configurações do banco de dados configurar opção de manutenção, assim como realizar tarefas de manutenção do banco de dados:



- **Recomputar Índices:** Esta opção irá iniciar a recomputação dos índices do banco de dados, com a finalidade de aumentar o desempenho durante as consultas de registros. Esta tarefa deve ser realizada periodicamente.
- **Purgar Filtros Antigos de Pesquisa:** Esta opção irá fazer com que antigos índices de pesquisa (Que não estão mais referenciados no banco de dados) sejam efetivamente apagados. Esta tarefa deve ser realizada periodicamente.
- **Agendamento Automático de Manutenção:**
 - **Recomputar Índices:** Marque esta opção para o sistema realizar a tarefa de recomputação de índices durante a manutenção programada.
 - **Purgar Filtros Antigos de Pesquisa:** Marque esta opção para o sistema realizar a tarefa de purgação dos filtros antigos de pesquisa durante a manutenção programada.
 - **Agendamento:** Selecione a frequência da tarefa de manutenção.
 - **Semanal:** Ao selecionar a opção **Semanal**, os dias da semana serão apresentados. Selecione os dias da semana para realizar a manutenção programada de banco de dados.
 - **Mensal:** Ao selecionar a opção **Mensal**, os dias do mês serão apresentados. Selecione os dias do mês para realizar a manutenção programada do banco de dados.
- **Salvar Configurações:** Armazena as configurações escolhidas.

10.1.6 SMTP

As configurações de SMTP são utilizadas pelo sistema no envio de e-mails de notificação aos usuários. As ações de envio de e-mails podem ser de falhas de comunicação com as câmeras, por exemplo, e devem ser previamente configuradas pelo administrador.

Para acessar esse recurso clique sobre a guia Configurações de SMTP, conforme ilustrado na figura abaixo:

Servidor SMTP: : 25

Nome para HELO:
Digifort

Meu servidor requer autenticação por usuário e senha

Usuário:

Senha:

Utilizar autenticação segura por SSL

De (Nome):
Digifort - Alerts

De (E-Mail):
myemail@myserver.com

Personalização do e-mail

Logo (55x55)  Título
Digifort - IP Surveillance System

Remover imagem de logo do e-mail

Grupo para E-Mail de Teste:
Tech group

Enviar e-mail de Teste

Salvar Configurações

- **Servidor SMTP:** Endereço do servidor de SMTP a ser utilizado para o envio de e-mails. Este parâmetro pode ser um IP, caso exista um servidor de SMTP próprio na sua empresa, por exemplo, ou um DNS caso use servidores de SMTP de terceiros.
- **Meu servidor requer autenticação por usuário e senha:** Se o ser servidor de SMTP necessita de usuário e senha para autenticação no envio de e-mails, marque esta opção. Marcando esta opção os campos Usuário e Senha serão habilitados e deverão ser preenchidos.
 - **Usuário:** Usuário para autenticação no envio de e-mails.
 - **Senha:** Senha para autenticação no envio de e-mails.
 - **Utilizar autenticação SSL:** Selecione esta opção para conexão segura com o servidor SMTP.
- **De:** Endereço de e-mail do remetente. Informe neste campo o e-mail do administrador do sistema, por exemplo.
- **Customização do email:** Permite a personalização do logo e nome da empresa ao enviar e-mails de eventos. Basta escolher a imagem de logo desejada e mudar o título ao lado.
- **Remover imagem de logo do e-mail:** Permite o envio de e-mails sem o logo.
- **Grupo para e-mail de teste:** Selecione um grupo de alerta para o envio de um e-mail de teste para as configurações especificadas. Este grupo de alerta deve estar configurado previamente. Para aprender a configurar grupos de alertas veja [Como configurar grupos de contatos](#)
- **Enviar E-mail de Teste:** Envia um e-mail de teste para o grupo selecionado. Você precisa salvar as configurações antes de enviar o e-mail de teste.
- **Salvar Configurações:** Salva as configurações. Se não for pressionado todas as configurações não serão salvas após sair desta tela.

10.1.7 Limites de Disco

Nesta área do sistema você pode definir limites de disco em todas as suas unidades de gravação. O sistema irá dividir o limite especificado entre as câmeras configuradas para gravar nestas unidades.

Para acessar este recurso clique na guia Limites de Disco dentro do item **Configurações** no Menu de **Configurações**, conforma ilustrado na figura abaixo:



Para adicionar um limite de disco clique sobre o botão **Adicionar**.



Selecione a unidade de disco desejada e forneça o número de megabytes do limite que deseja impor. Ao final da configuração clique em sobre o botão **OK**.

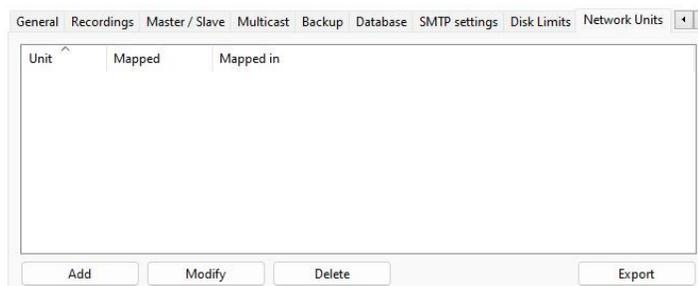
Para alterar um limite, selecione-o e clique sobre o botão **Alterar**.
 Para remover um limite de disco, selecione-o e clique sobre o botão **Remover**.

10.1.8 Unidades de Rede

O sistema possibilita realizar gravações de câmeras não somente em discos locais. É possível também definir unidades de rede em que o servidor poderá gravar as imagens das câmeras.

O mapeamento de unidades de rede pode ser necessário pois a conta de usuário que roda o servidor do sistema (Local System Account) não é uma conta de usuário comum, e não possui unidades de redes mapeadas por padrão.

Para acessar esse recurso clique sobre a guia **Unidades de Rede**, conforme ilustrado na figura abaixo:



Para adicionar uma nova unidade de rede clique em **Adicionar**. Para alterar ou excluir uma unidade de rede, selecione-a e clique sobre o botão correspondente.

Após clicar em **Adicionar**, conforme explicado no tópico anterior, a seguinte tela será exibida:



- **Letra da unidade:** Especifique uma letra de identificação da unidade a ser mapeada.
- **Caminho de acesso:** Especifique o caminho completo da pasta do computador remoto que deseja mapear.
- **Usuário para autenticação:** Usuário da rede Windows que tenha acesso à pasta.
- **Senha para autenticação:** Senha da rede Windows que tenha acesso à pasta.

Após cadastrar a unidade de rede, uma mensagem de status será exibida no cadastro das unidades. Se a unidade for mapeada com sucesso, uma mensagem de sucesso será exibida, caso contrário uma mensagem de erro do Sistema Operacional será exibida. Consulte o manual do Sistema Operacional para maiores informações sobre a mensagem de erro exibida.

10.1.9 Protocolos

Esta aba permite configurar opções avançadas de protocolos utilizados pelo sistema. Ao selecionar esta aba temos a seguinte tela:

- **Método de autenticação padrão HTTP:** Aqui podemos selecionar entre os métodos **Digest** (mais seguro) ou **Basic**. O sistema sempre determina de acordo com o driver HTTP dos dispositivos qual será o método de autenticação utilizado, porém a primeira tentativa será feita com o protocolo aqui selecionado. Por padrão a recomendação é manter no método **Digest**, pois é mais seguro e não expõe dados nessa primeira tentativa.
- **Método de autenticação padrão RTSP:** Aqui podemos selecionar entre os métodos **Digest** (mais seguro) ou **Basic**. O sistema sempre determina de acordo com o driver RTSP dos dispositivos qual será o método de autenticação utilizado, porém a primeira tentativa será feita com o protocolo aqui selecionado. Por padrão a recomendação é manter no método **Digest**, pois é mais seguro e não expõe dados nessa primeira tentativa.
- **Utilizar timestamp RTP:** Ao selecionar essa opção o sistema irá utilizar o timestamp RTP ao invés do timestamp do sistema operacional para suas operações. Esta opção irá funcionar apenas para

câmeras que trabalham com o protocolo RTSP e poderá ajudar a suavizar o fluxo de vídeo para câmeras com baixa qualidade de conexão (Por exemplo via internet), porém irá introduzir uma pequena latência (Configurável). Para aplicar essa configuração é necessário desativar e reativar suas câmeras.

- **Tamanho do Buffer de Pacotes:** Determina o tamanho do buffer para os pacotes RTP. Quanto maior o buffer, maior será a latência das imagens, porém melhor será a suavização do fluxo de vídeo, principalmente para conexões com baixa qualidade.

10.2 Eventos de Servidor

O sistema permite a configuração de eventos de monitoramento da saúde do servidor. Com estes eventos é possível monitorar o uso de CPU e Memória do sistema e disparar eventos no caso de anormalidade.

O monitoramento de CPU irá monitorar a CPU global do servidor (E não apenas do processo do servidor do sistema). É possível configurar um limite de uso e um tempo de limite, onde se o uso global de CPU ficar acima do limite configurado pelo tempo especificado, então o evento será gerado. Um evento de restauração de condição normal (Abaixo do limite) pode ser disparado quando o uso de CPU voltar abaixo do limite.

O monitoramento de RAM irá monitorar apenas o uso de memória pelo processo do servidor do sistema (Server.exe). É possível configurar um limite para uso de memória pelo servidor, onde se o uso ficar acima do limite configurado, então o evento será gerado. Um evento de restauração de condição normal (Abaixo do limite) pode ser disparado quando o uso de RAM voltar abaixo do limite.

The screenshot shows the 'Hardware' configuration window. It is divided into two main sections: 'CPU Events' and 'RAM Events'. Each section has two sub-sections for activating events and configuring their actions.

CPU Events:

- Activate event of global CPU usage limit
 - Percentage of CPU usage to trigger the event: 80
 - Time of CPU usage over the limit to trigger the event (Seconds): 10
 - Event rearm time (Seconds): 60
 - Configure the actions to execute on event: Event Actions
- Activate event of return to normal CPU usage
 - Configure the actions to execute on event: Event Actions

RAM Events:

- Activate event of server memory usage limit
 - RAM Memory usage limit (MB) to trigger the event: 3000
 - Configure the actions to execute on event: Event Actions
- Activate event of return to normal memory usage
 - Configure the actions to execute on event: Event Actions

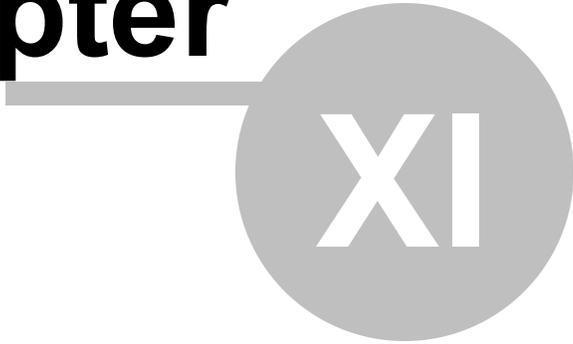
At the bottom of the window is a 'Save Settings' button.

- **Eventos de CPU:**

- **Ativar Evento de Limite de Uso Global de CPU:** Disparar um evento quando o uso de CPU se permanecer acima de um limite configurado por muito tempo.
 - **Porcentagem de Uso de CPU para disparar o evento:** Informe o valor máximo que será utilizado para disparar o evento caso o uso de CPU permaneça acima deste valor.

- **Tempo de Uso de CPU acima do limite:** Informe o valor (Em segundos) para que o evento dispare caso a CPU esteja acima do limite configurado por mais que este tempo configurado.
- **Tempo de Rearme do Evento:** Tempo rearme, onde o sistema irá aguardar o tempo configurado antes de disparar um novo evento (Caso o uso de CPU ainda continue elevado)
- **Ações de Evento:** Ações de eventos desejadas quando este evento for disparado. Para aprender mais sobre as ações de alarme veja o capítulo [Como configurar as ações de eventos](#).
- **Ativar Evento de Retorno ao Uso Normal de CPU:** Disparar um evento quando o uso de CPU normalizar abaixo do limite configurado.
 - **Ações de Evento:** Ações de eventos desejadas quando este evento for disparado. Para aprender mais sobre as ações de alarme veja o capítulo [Como configurar as ações de eventos](#).
- **Eventos de Memória:**
 - **Ativar Evento de Limite de Uso de Memória (Pelo processo do servidor apenas, não global):** Dispara um evento quando o uso de memória pelo serviço do servidor VMS estiver acima de um limite configurado.
 - **Limite de Uso de Memória (Em MB) para Disparar o Evento:** Especifique o limite em Megabytes de uso de memória do processo do servidor VMS para disparar o evento.
 - **Ações de Evento:** Ações de eventos desejadas quando este evento for disparado. Para aprender mais sobre as ações de alarme veja o capítulo [Como configurar as ações de eventos](#).
 - **Ativar Evento de Retorno ao Uso Normal de Memória:** Disparar um evento quando o uso de memória normalizar abaixo do limite configurado.
 - **Ações de Evento:** Ações de eventos desejadas quando este evento for disparado. Para aprender mais sobre as ações de alarme veja o capítulo [Como configurar as ações de eventos](#).

Chapter

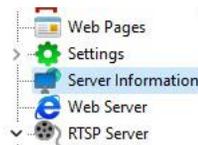


XI

11 Informações do Servidor

Nesta área do sistema você pode acompanhar como anda o desempenho do servidor, recuperando dados como utilização de processador, memória, tráfego de rede, etc.

Para acessar este recurso clique sobre o item **Informações do Servidor** no Menu de Configurações, conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso, ao lado direito será aberta a janela de informações do servidor, conforme mostra a figura abaixo:

Information	Disk Usage	Master / Slave	Failover	Server Monitoring
Server Version: 7.4.0.4 64bit Final (18/07/2023)				
Local Server Time: 22/11/2023 12:17:24				
Server Time in UTC: 22/11/2023 15:17:24				
Active Time: 336 Hour(s), 33 Minute(s) and 7 Second(s)				
Global Processor Utilization: 26%				
Memory Utilization by Server: 1182 MB				
Global Memory Utilization: 5937 MB				
Opened Connections: 185 Connection(s)				
Logged-in Clients: 17 Client(s)				
Input Traffic: 203,03 mbits/s				
Output Traffic: 189,52 mbits/s				
Archiving Management: Awaiting Next Analysis...				
Database connection status: Database loaded successfully				
Backup status: Stopped				
Progress:				

- **Versão do Servidor:** Exibe a versão do servidor.
- **Horário Local do Servidor:** Exibe o horário local do servidor.
- **Horário do Servidor em UTC:** Exibe o horário do servidor com ajuste para UTC.
- **Tempo Ativo:** Exibe o tempo que o serviço do servidor encontra-se ativo.

- **Uso Global de Processador:** Exibe o uso global de CPU do servidor onde o processo do servidor está rodando. Este valor representa o uso total por todos os processos do Sistema Operacional e não apenas o Servidor de VMS.
- **Uso de Memória Pelo Servidor:** Exibe o uso de memória apenas do processo do Servidor de VMS.
- **Uso de Memória Global:** Exibe o uso total de memória por todos os processos do Sistema Operacional.
- **Conexões Abertas:** Quantidade de conexões abertas com o Servidor de VMS.
- **Clientes Logados:** Número de clientes individuais conectados no servidor.
- **Tráfego de Entrada:** Total de dados sendo recebido pelo servidor de VMS (Tráfego de dispositivos).
- **Tráfego de Saída:** Total de dados sendo enviados pelo servidor de VMS (Para clientes).

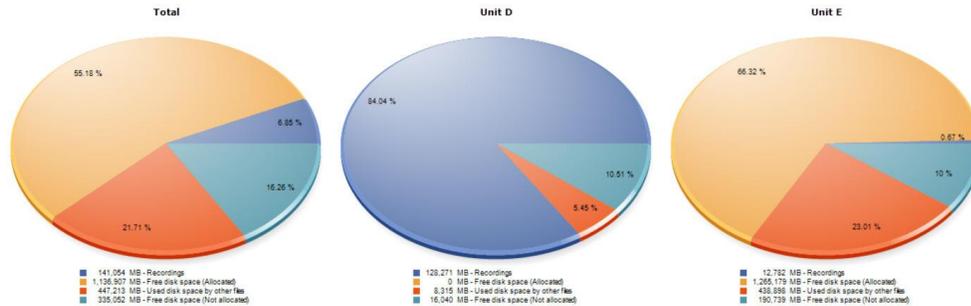
- **Gerenciador de Arquivamento:** Exibe o estado atual do sistema de arquivamento.

- **Status de Conexão do Banco de Dados:** Exibe o status atual da conexão com o Banco de Dados.
- **Status de Backup:** Informa se o backup do banco de dados está em execução.

- **Progresso:** Exibe o progresso de backup do banco de dados.

11.1 Uso de Disco

A aba de uso de disco do servidor gera um gráfico para cada unidade de disco gerenciada pelo servidor e um gráfico geral (Total) :



- A cor azul escura no gráfico representa a porcentagem de gravações ocupadas em disco.
- A cor amarela representa a porcentagem de espaço livre em disco alocado para gravações.
- A cor laranja representa a porcentagem de espaço utilizado por outros arquivos não relacionados com a gravação de imagem.
- A cor azul clara representa a porcentagem de espaço em disco não alocado para gravações pelo sistema. Esse espaço pode ser alterado, consulte o capítulo: [Configurações Gerais](#).

Na exemplo acima o primeiro gráfico é a somatória das outras duas unidades utilizadas pelo sistema (unidade D e Unidade E);

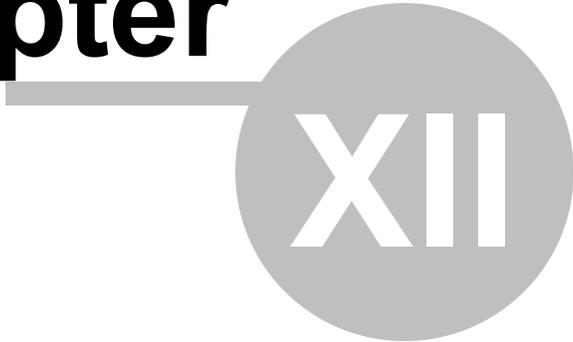
11.2 Monitoramento

Nessa tela você será capaz de monitorar via gráficos o uso de recursos do servidor como mostra a imagem abaixo:



- **Uso Global de Processador:** Exibe o uso global de CPU do servidor onde o processo do servidor está rodando. Este valor representa o uso total por todos os processos do Sistema Operacional e não apenas o Servidor de VMS.
- **Uso de Memória Pelo Servidor:** Exibe o uso de memória apenas do processo do Servidor de VMS.
- **Uso de Memória Global:** Exibe o uso total de memória por todos os processos do Sistema Operacional.
- **Conexões:** Este gráfico possui 2 linhas, a linha azul representa o número de conexões abertas com o servidor e a linha verde representa o número de clientes conectados.
- **Tráfego de Entrada:** Total de dados sendo recebido pelo servidor de VMS (Tráfego de dispositivos).
- **Tráfego de Saída:** Total de dados sendo enviados pelo servidor de VMS (Para clientes).

Chapter



XII

12 Servidor Web

O sistema possui um servidor web embarcado, que é utilizado para distribuição de arquivos necessários para atualização automática de clients (Em upgrades de versão do servidor), distribuição de arquivos gerais e também possui uma interface para monitoramento e reprodução de vídeo via Internet Explorer.

+ Nota

Para monitoramento ao vivo e reprodução de vídeo, o Servidor Web embarcado funciona apenas com plugins ActiveX no Internet Explorer e é mantida no sistema apenas por questões de retro-compatibilidade. Para uma melhor experiência com maior compatibilidade, utilize o Servidor Web HTML5 do sistema, instalado separadamente.

12.1 Configurações

Para acessar as configurações do Servidor Web, clique em **Servidor Web**, localizado no **Menu de Configurações**, conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso as configurações do Servidor Web serão exibidas à direita, conforme ilustrado na figura abaixo:

O formulário de configuração do Servidor Web contém as seguintes opções e campos:

- Activate web server
- Activate HTTP (No encryption)
- Server port: 7001
- Activate HTTPS (SSL)
- Server port: 443
- Botão: Save settings

- **Ativar o servidor Web:** Ativa o servidor Web permitindo que usuários se conectem ao servidor através de um navegador de internet.
- **Porta do servidor:** Porta utilizada para o acesso ao servidor. Esta porta pode ser alterada e deve ser configurada em seu roteador para acesso externo.
- **Ativar HTTPS (SSL):** Ativar o suporte ao HTTPS no servidor web. Para utilizar o SSL você deverá fornecer os certificados SSL. Consulte o tópico [Certificados SSL](#) para maiores informações.
- **Porta do Servidor:** Configurar a porta de acesso via HTTPS.

12.2 Servidor de Arquivos

O Servidor Web também pode trabalhar como um servidor de arquivos. Você pode utilizar este recurso para por exemplo fornecer um arquivo de script de lista de servidores de clients centralizado (Veja o tópico sobre [Lista de servidores centralizada](#) para mais informações) ou fornecer qualquer arquivo que desejar.

Para utilizar este recurso, apenas crie uma pasta chamada **public** dentro da pasta **http** no diretório de instalação do servidor:

Name	Date modified	Type	Size
imagens	5/25/2021 4:41 PM	File folder	
public	6/23/2023 5:53 PM	File folder	
SSLCert	8/10/2020 12:23 PM	File	7 KB
SSLKey	8/10/2020 12:23 PM	File	2 KB
SSLRootCert	8/10/2020 12:23 PM	File	7 KB

Todos os arquivos e subpastas dentro da pasta **public** serão acessíveis através do Web Browser (ou sistemas de terceiros) através da URL **http://<IP>:<PORTA>/public**

Por exemplo, um arquivo de script de servidores **servers.dssf** pode ser acessado através da URL **http://<IP>:<PORTA>/public/servers.dssf**

Name	Date modified	Type	Size
servers.dssf	11/22/2023 1:32 PM	DSSF File	1 KB

Chapter

XIII

13 Servidor RTSP

O servidor RTSP poderá ser utilizado para fornecer mídia para qualquer player que suporte o protocolo RTSP, além de poder ser utilizado também para enviar mídia para servidores de broadcast como Wowza e fazer integrações com sistemas de terceiros.

O servidor RTSP suporta mídia nos seguintes formatos:

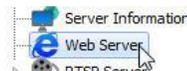
- **Vídeo:** H.265, H.264, MPEG-4 e Motion JPEG
- **Áudio:** PCM, G.711, G.726 e AAC

Para receber vídeo ao vivo em clientes RTSP, utilize as sintaxes abaixo:

- **Vídeo ao Vivo com Perfil Padrão:** `rtsp://<server_address>:<rtsp port>/Interface/Cameras/Media?Camera=<NOME_DA_CAMERA>`
- **Vídeo ao Vivo com Perfil Específico:** `rtsp://<server_address>:<rtsp port>/Interface/Cameras/Media?Camera=<NOME_DA_CAMERA>&Profile=Custom&CustomProfile=<NOME_DO_PERFIL>`

13.1 Configurações

Para acessar as configurações do Servidor RTSP, expanda o ícone **Servidor RTSP**, localizado no **Menu de Configurações** e selecione o ícone **Configurações** conforme ilustrado na figura abaixo:



A tela de configurações abaixo será exibida:

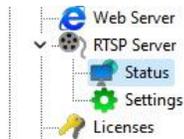
A imagem mostra a tela de configurações do Servidor RTSP. Ela contém os seguintes elementos:

- Activate RTSP server**
- Server Port: 554
- RTSPS**
- RTSPS Port: 322
- Limit connection time**
- 300 Seconds per connection
- Save settings

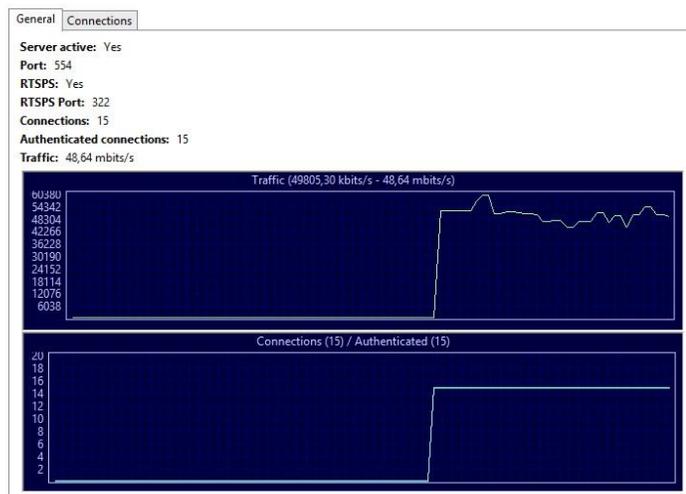
- **Ativar o servidor RTSP:** Ativa ou desativa o Servidor RTSP.
 - **Porta do servidor:** Porta utilizada para o acesso ao Servidor RTSP. A porta padrão de RTSP é a 554.
 - **RTSPS:** Ativa ou desativa o RTSPS (RTSP sobre SSL).
 - **Porta RTSPS:** Porta de conexão para RTSPS. A porta padrão RTSPS é 322.
- **Limite de tempo de conexão:** Opção para configurar um limite máximo de tempo em que cada conexão poderá ficar aberta.
- **Salvar Configurações:** Salva as opções configuradas na tela.

13.2 Status

Para acessar o status do Servidor RTSP, expanda o item **Servidor RTSP**, e clique em **Status**, localizado no **Menu de Configurações**, conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso a tela abaixo será exibida com duas abas, **Geral** e **Conexões**:



A aba **Geral** irá fornecer as seguintes informações:

- **Servidor ativo:** Indica se o servidor RTSP está ativo.
- **Porta:** Indica a porta em que o servidor está funcionando.
- **RTSPS:** Indica se a opção de RTSPS está ativada.
- **Porta RTSPS:** Indica a porta configurada para RTSPS.
- **Conexões:** Indica o número de conexões com o servidor RTSP.
- **Conexões autenticadas:** Indica o número de conexões autenticadas com o servidor RTSP.
- **Tráfego:** Exibe a banda de rede utilizada em tempo real.
- **Gráfico de tráfego:** Exibe o histórico de tráfego do Servidor RTSP.
- **Gráfico de conexões:** Exibe o histórico de conexões com o servidor. Este gráfico possui 2 linhas sendo uma linha exibida para o número de conexões abertas e outras linha exibida para o número de conexões efetivamente autenticadas.

A guia **Conexões** irá exibir detalhes sobre as conexões atualmente abertas com o servidor RTSP:

User	IP	Camera	Transport	Traffic	Connection time
user	192.168.1.100	60	TCP	11,28 kbits/s	68 Hour(s), 0 Minute(s) and 39 Second(s)
user	192.168.1.101	48	TCP	992,32 kbits/s	67 Hour(s), 58 Minute(s) and 51 Second(s)
user	192.168.1.102	79	TCP	3,24 mbits/s	67 Hour(s), 53 Minute(s) and 4 Second(s)
user	192.168.1.103	03	TCP	3,09 mbits/s	10 Hour(s), 55 Minute(s) and 1 Second(s)
user	192.168.1.104	03	TCP	3,09 mbits/s	9 Hour(s), 18 Minute(s) and 8 Second(s)
user	192.168.1.105	52	TCP	1,58 mbits/s	9 Hour(s), 18 Minute(s) and 8 Second(s)
user	192.168.1.106	79	TCP	3,24 mbits/s	9 Hour(s), 18 Minute(s) and 8 Second(s)
user	192.168.1.107	41	TCP	1,71 mbits/s	9 Hour(s), 18 Minute(s) and 8 Second(s)
user	192.168.1.108	02	TCP	832,87 kbits/s	6 Hour(s), 38 Minute(s) and 28 Second(s)
user	192.168.1.109	79	TCP	3,24 mbits/s	6 Hour(s), 38 Minute(s) and 28 Second(s)
user	192.168.1.110	11	TCP	5,26 mbits/s	6 Hour(s), 38 Minute(s) and 28 Second(s)
user	192.168.1.111	02	TCP	13,41 kbits/s	6 Hour(s), 38 Minute(s) and 28 Second(s)
user	192.168.1.112	11	TCP	69,00 kbits/s	6 Hour(s), 37 Minute(s) and 24 Second(s)
user	192.168.1.113	51	TCP	3,55 mbits/s	1 Hour(s), 18 Minute(s) and 52 Second(s)
user	192.168.1.114	51	TCP	17,00 mbits/s	0 Hour(s), 0 Minute(s) and 11 Second(s)

- **Usuário:** Nome do usuário conectado.
- **IP:** IP do usuário conectado.
- **Câmera:** Câmera que o usuário está visualizando.
- **Transporte:** Modo de transporte utilizado (TCP ou UDP).
- **Tráfego:** Banda utilizada pela conexão.
- **Tempo de Conexão:** Tempo total que a conexão está aberta.
- **Desconectar:** Desconecta as conexões selecionadas.

Chapter



XIV

14 Logs

Os logs são ferramentas muito importantes para a um ambiente que envolva um sistema de segurança como o Digifort, pois é neles que são registrados todos os eventos, e ações dos usuários que ocorrem no sistema.

14.1 Logs de Sistema

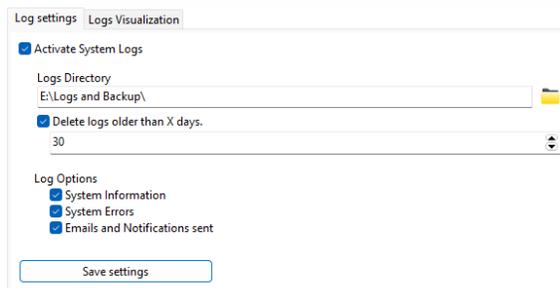
Os logs de sistema registram eventos específicos do servidor, como por exemplo quando o servidor foi iniciado ou parado, informações de reciclagem de gravações, arquivos apagados, erros no servidor, e-mails enviados, dentre outros. Os logs de sistema são registrados em arquivos texto na pasta configurada.

14.1.1 Como configurar os logs de sistema

Para acessar as configurações de log de sistema expanda o item **Logs**, localizado no **Menu de Configurações**, e clique sobre o item **Logs de Sistema** conforme ilustrado na figura abaixo:



Feito isso as configurações de logs serão exibidas à direita, conforme ilustrado na figura abaixo:

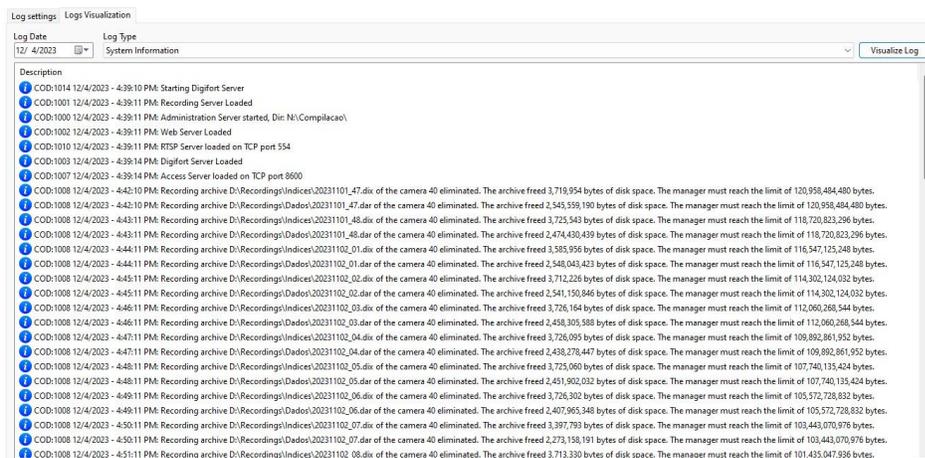


- **Ativar logs de sistema:** Ativa ou desativa os logs de sistema.
- **Diretório de logs:** Selecione o diretório em que os logs de alertas e eventos serão salvos.
- **Apagar logs com mais de X dias:** Apaga os logs antigos, especificados pelo número de dias informado.
- **Opções de log dos eventos:**
 - **Informações do sistema:** Neste log são registradas informações sobre o funcionamento do sistema como, por exemplo, a hora em que o servidor foi carregado, finalizado.
 - **Erros do sistema:** Neste log são registradas informações sobre erros do sistema como o funcionamento incorreto de alguma funcionalidade do sistema.
 - **E-mails e Notificações enviadas:** Neste log são registradas informações sobre os e-mails e notificações push enviadas pelo sistema, por exemplo, e-mails de falhas de gravação e comunicação de câmeras.
- **Salvar Configurações:** Salva as configurações de logs de sistema.

14.1.2 Como visualizar os logs de sistema

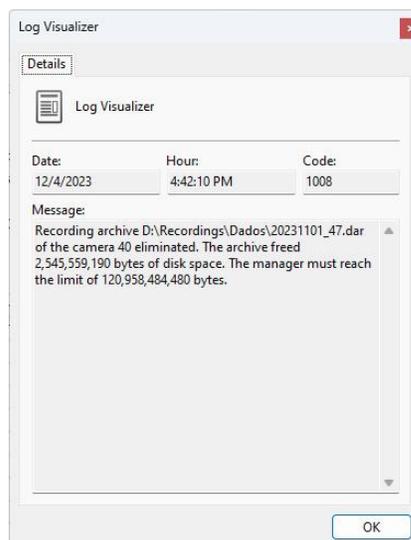
A visualização dos logs é uma ferramenta de auxílio ao administrador na análise de um problema, apresentando uma interface mais amigável e produtiva comparado a um simples arquivo de texto.

Para visualizar os logs de eventos clique sobre a guia **Visualização de Logs**, conforme ilustrado na figura abaixo:



Para visualizar um log, selecione a data, o tipo e clique sobre o botão **Visualizar Log**. Assim a lista de registros de logs será preenchida.

Clicando duas vezes sobre algum item do log, será exibida uma tela com informações detalhadas sobre o registro, conforme ilustrado na figura abaixo:



14.2 Logs de Eventos

Os logs de eventos registram eventos ocorridos no servidor, como eventos de dispositivos, eventos globais, detecção de movimento, dentre outros. Diferentemente dos logs de sistema, os logs de eventos são registrados no banco de dados do servidor para fornecer consulta detalhada e relatórios através do Cliente de Monitoramento.

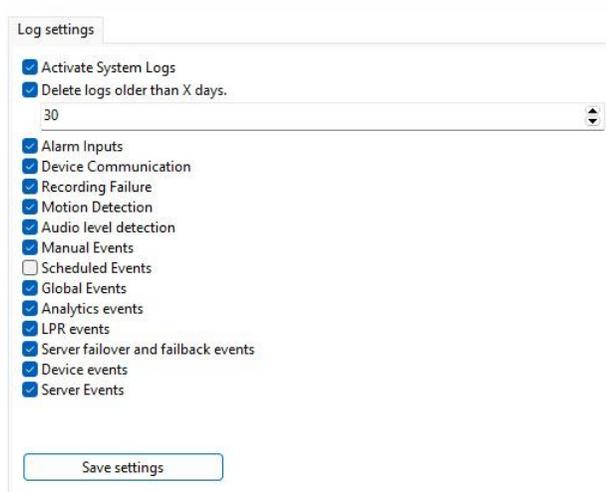
14.2.1 Como configurar os logs de eventos

A configuração de logs de evento do sistema permite que diversas categorias de eventos sejam registrados em seu banco de dados. Esses eventos podem ser listados e utilizados para procurar alguma gravação pertinente no cliente de monitoramento.

Para acessar a configuração de log de eventos, expanda o ítem **Logs**, localizado dentro do **Menu de Configurações** e clique sobre o ítem **Log de Eventos**:



Feito isso a tela de configuração de logs de alertas e eventos será exibida a direita, conforme ilustrado na figura abaixo:



- **Ativar logs de sistema:** Ativa ou desativa os logs de sistema.
- **Apagar logs com mais de X dias:** Apaga os logs antigos, especificados pelo número de dias informado.

O sistema irá fornecer uma lista com tipos de eventos para serem registrados. Selecione todos os tipos de eventos que você deseja manter registrado no log.

- **Salvar Configurações:** Salva as configurações atuais em tela.

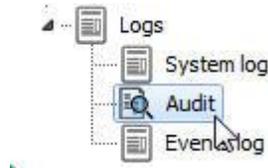
14.2.2 Como visualizar os logs de eventos

A visualização dos Logs de Eventos é feita dentro do Cliente de Monitoramento. Para aprender a visualizar os logs de eventos consulte o manual do Cliente de Monitoramento.

14.3 Auditoria

O recurso de Auditoria tem por objetivo registrar todas as ações dos usuários usuários no sistema e conexões ao servidor.

Para acessar a configuração de log de eventos, expanda o item **Logs**, localizado dentro do **Menu de Configurações** e clique sobre o item **Auditoria**:



Feito isso, o log de **Auditoria** será exibido na tela ao lado direito:

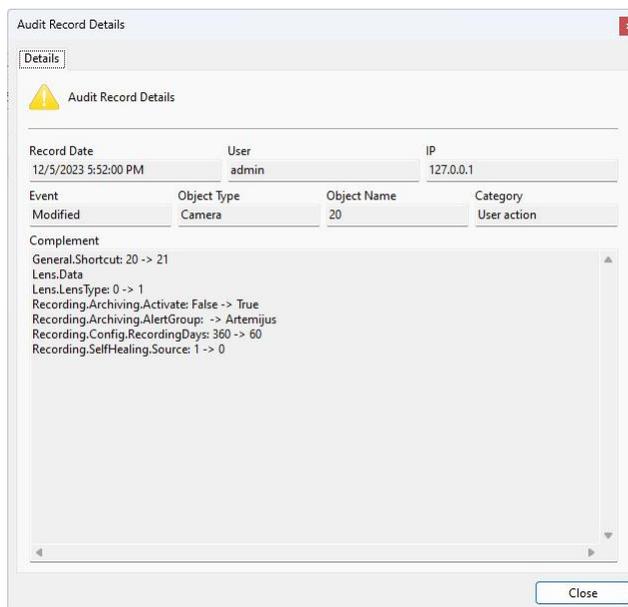
Start date and time	Final date and time	Category	Keyword					
11/ 1/2023	12/ 5/2023	All		Search by exact keyword				
00:00:00	23:59:59			Search				
Date	User	IP	Event	Object	Object name	Category	Complement	
11/6/2023 1:17:54 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Live view via relay	
11/6/2023 1:17:55 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Live view via relay	
11/6/2023 1:17:55 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Administration Client	
11/6/2023 1:17:55 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Audio	
11/6/2023 1:22:30 PM	admin	127.0.0.1	Logout	Server	2	Connections to the server	Connection time: 0 Hour	
12/1/2023 4:32:18 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Audio	
11/6/2023 11:20:40 AM	admin	127.0.0.1	Login	Server	0	Connections to the server	Administration client	
11/6/2023 1:39:21 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Live view via relay	
11/6/2023 1:39:21 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Administration Client	
11/6/2023 1:52:36 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Live view via relay	
11/6/2023 1:52:36 PM	admin	127.0.0.1	Viewed	Camera	40	User action	Administration Client	
11/6/2023 3:00:01 PM	admin	127.0.0.1	Login	Server	0	Connections to the server	Administration client	
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	01	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	06	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	100	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	102	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	19	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	20	User action		
12/1/2023 4:32:18 PM	admin	127.0.0.1	Started controlling	Camera PTZ	40	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	40	User action	General.Activate: True ->	
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	IBCloud Native 04	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	IBCloud Native 05	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	IBCloud Native 06	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	IBCloud Native 07	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	IBCloud Native 08	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	IBCloud Native 09	User action		
11/6/2023 3:00:08 PM	admin	127.0.0.1	Modified	Camera	IBCloud Native 10	User action		

O sistema de auditoria mantém no banco de dados duas categorias de informações: **Ações dos usuários no sistema** e **Conexões com o servidor**.

Assim como o Log de Eventos, os logs de Auditoria são registrados no Banco de Dados para melhor consulta e detalhes.

- **Data e Hora de Início e Fim:** Selecione a data e hora de início e fim para consulta dos registros de auditoria
- **Categoria:** Selecione a categoria de auditoria para filtrar os registros
- **Palavra Chave:** Digite uma palavra chave para buscar nos registros de auditoria. O sistema irá buscar esta palavra em todos os detalhes dos registros, como nos nomes de objetos, nome de usuário, IP e complemento.
 - **Procurar por Palavra Chave Exata:** Selecione esta opção para o sistema fazer a comparação utilizando exatamente a palavra chave informada (Por exemplo um nome de usuário). Desativar esta opção irá potencialmente fornecer mais resultados, porém a pesquisa será mais lenta.

Alguns registros de auditoria (Como por exemplo alteração de objetos) irão registrar detalhes adicionais (Como por exemplo, o que foi alterado). Clique duas vezes sobre um registro para abrir a tela com maiores detalhes:



O Cliente de Monitoramento também fornece um visualizador de auditoria, porém mais poderoso do que o encontrado no Cliente de Administração. A ferramenta de pesquisa de auditoria do Cliente de Monitoramento funciona em múltiplos servidores simultaneamente e possui mais filtros e recursos. Para maiores informações, consulte o manual do Cliente de Monitoramento.

Chapter



XV


```
openssl req -newkey rsa:2048 -keyout PrivateKey.pem -out MyCsr.csr
```

- **openssl**: Comando para rodar o OpenSSL.
- **-req**: Nova requisição de assinatura de certificado (CSR).
- **-newkey rsa:2048**: Especifica que uma nova chave privada deve ser criada, com algoritmo RSA 2048 bits. Se você preferir uma chave de 4096 bits, você pode mudar esse número para 4096.
- **-keyout PrivateKey.pem**: Especifica o nome do arquivo de saída (PrivateKey.pem), que será no formato PEM, criptografado.
- **-out MyCsr.csr**: Especifica o arquivo de requisição de assinatura de certificado (CSR).

```
C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl req -newkey rsa:2048 -keyout PrivateKey.pem -out MyCsr.csr
-----
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:
Locality Name (eg, city) []:
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:
Organizational Unit Name (eg, section) []:
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:*.digifort.com
Email Address []:

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:
An optional company name []:
```

Ao pressionar **Enter**, você será apresentado uma série de perguntas.

1. Primeiramente crie e verifique a senha para o arquivo. **Lembre desta senha pois você precisará dela novamente para acessar a sua chave privada.**
2. Agora você deverá entrar com as informações que devem ser incluídas no seu CSR. Esta informação também é conhecida como **Distinguished Name**, ou **DN**. O campo **Common Name** é exigido pelo SSL.com ao enviar seu CSR, mas os outros são opcionais. Se você quiser ignorar um item opcional, basta digitar enter quando ele aparecer:
3. O **Country Name** (opcional) usa um [código de país](#) de duas letras.
4. O campo **Locality Name** (opcional) é para sua cidade ou município.
5. O campo **Organization Name** (opcional) é para o nome de sua empresa ou organização.
6. O campo **Common Name** (obrigatório) é usado para o [FQDN \(Fully Qualified Domain Name, nome de domínio totalmente qualificado\)](#) do site que esse certificado protegerá.
7. Endereço de e-mail (opcional).
8. O campo Challenge Password (Senha de desafio) é opcional e também pode ser ignorado.

Após a conclusão desse processo, você retornará a um prompt de comando. Você não receberá nenhuma notificação de que o CSR foi criado com sucesso.

Você agora deve possuir os arquivos PrivateKey.pem e MyCSR.csr

2. Gerar o Certificado Auto-Assinado

Agora, você pode gerar o certificado autoassinado usando o CSR e a chave privada. Você também especificará o período de validade do certificado:

```
openssl x509 -req -in MyCsr.csr -signkey PrivateKey.pem -out  
SSLCert -days 365
```

- **openssl**: Comando para rodar o OpenSSL.
- **x509**: Formato padrão público para certificados.
- **-req**: Indica que você está criando um certificado a partir de um CSR.
- **-in MyCsr.csr**: Especifica o arquivo CSR criado no passo anterior.
- **-signkey PrivateKey.pem**: Especifica o arquivo de chave privada criada no passo anterior.
- **-out SSLCert**: Indica o arquivo de saída do certificado (SSLCert).
- **-days 365**: Indica a validade do certificado.

```
C:\Program Files\OpenSSL-Win64\bin>openssl x509 -req -in MyCsr.csr -signkey SSLKey -out SSLCert -days 365  
Enter pass phrase for SSLKey:  
Certificate request self-signature ok  
subject=C=US, ST=Florida, L=Boca Raton, O=Digifort, CN=*.digifort.com, emailAddress=digifort@digifort.com
```

Ao pressionar **Enter**, você deverá fornecer a senha do arquivo de chave privada, criado no passo anterior.

Se o processo concluir com sucesso, você agora terá o arquivo SSLCert.

3. Certificado Raiz

O certificado gerado também será utilizado como certificado raiz, para isso, copie o arquivo SSLCert para SSLRootCert

```
copy SSLCert SSLRootCert
```

4. Chave Privada

Agora iremos gerar o arquivo SSLKey, para isso utilize o seguinte comando:

```
openssl rsa -in PrivateKey.pem -out SSLKey
```

Ao pressionar **Enter**, você deverá fornecer a senha do arquivo de chave privada.

Agora você possui os arquivos **SSLCert**, **SSLRootCert** e **SSLKey**, copie estes arquivos e substitua na pasta de instalação do sistema para carregar os certificado e reinicie os serviços.

15.2 Conversão de Certificados no Formato PFX

O sistema suporta arquivos apenas no formato PEM. Se você possui o seu certificado ou chave privada em outro formato, você deverá primeiramente converter o arquivo para o formato PEM.

O arquivo PFX é um pacote que possui a chave privada e o certificado, criptografado dentro do mesmo arquivo. Para extrair a chave privada e o certificado, siga os passos:

1. Extrair a chave privada

O primeiro passo será extrair a chave privada do arquivo de certificado:

```
openssl pkcs12 -in certificate.pfx -nocerts -out PrivateKey.pem
```

Ao pressionar **Enter**, forneça a senha de exportação do arquivo pfx e também forneça uma nova senha para o arquivo de chave privada.

Agora iremos gerar o arquivo SSLKey (Assumindo que a chave seja RSA), para isso utilize o seguinte comando:

```
openssl rsa -in PrivateKey.pem -out SSLKey
```

Ao pressionar **Enter**, forneça a senha do arquivo de chave privada, criada no passo anterior.

2. Extrair o certificado

O segundo passo será extrair o certificado do arquivo:

```
openssl pkcs12 -in certificate.pfx -clcerts -nokeys -out SSLCert
```

3. Certificado Raiz

O certificado gerado também será utilizado como certificado raiz, para isso, copie o arquivo SSLCert para SSLRootCert

```
copy SSLCert SSLRootCert
```

Agora você possui os arquivos **SSLCert**, **SSLRootCert** e **SSLKey**, copie estes arquivos e substitua na pasta de instalação do sistema para carregar os certificado e reinicie os serviços.

Chapter

XVI

16 Atualização automática dos Clientes

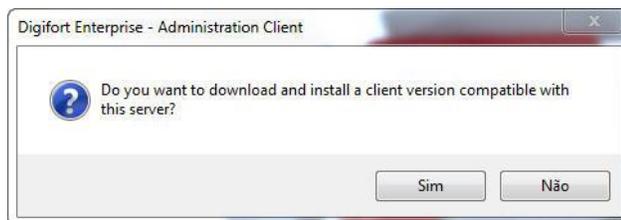
Em uma atualização de versão do servidor, o sistema possibilita atualização automática dos Clientes de Administração e Monitoramento.

Esse recurso consiste em verificar se as versões do servidor em que o cliente está tentando se conectar são as mesmas, se as versões forem diferentes, o sistema irá oferecer a atualização automática, que irá baixar a instalação dos clientes direto do servidor e atualiza-los na estação local.

Ao logar no sistema, seja no cliente de Administração ou Monitoramento, caso as versões não sejam compatíveis (exemplo: 6.4 com 6.5) a seguinte mensagem aparecerá: **A sua versão do cliente é incompatível com a versão do servidor.** como mostra a imagem abaixo:



Ao clicar em **OK** uma caixa de diálogo aparecerá com a seguinte questão: **Deseja baixar e instalar uma versão de cliente compatível com este servidor?**

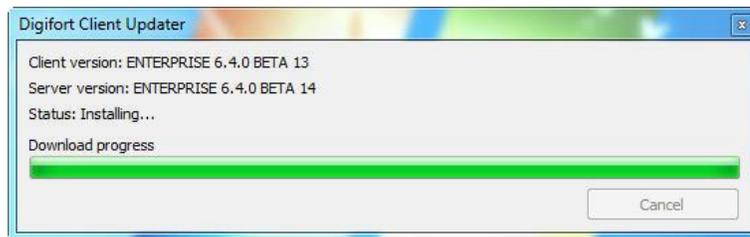


Ao clicar em **Não** a caixa de diálogo se fechará e nada acontecerá. Se clicar em **Sim** o sistema automaticamente instalará as versões de clientes compatíveis no computador.

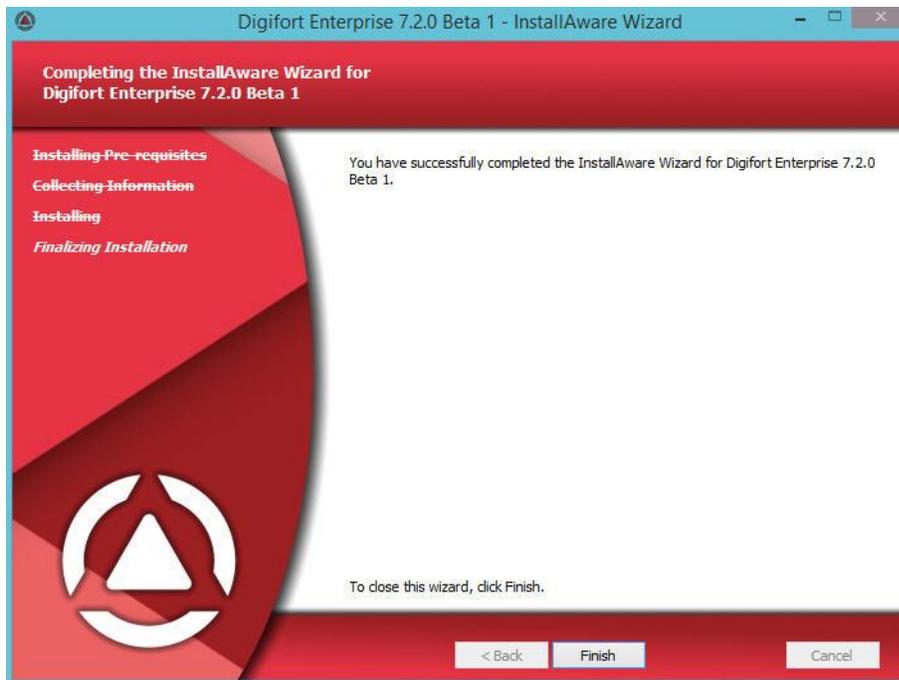
Caso haja uma versão do sistema compatível em sua máquina a seguinte mensagem aparecerá: **Uma versão compatível com o servidor já está instalado em seu computador, você deseja executá-la?**



Se você clicar em **Sim** o cliente executará. Caso contrário a instalação do cliente continuará. A instalação dos clientes será baixada pelo servidor através da ferramenta exibida abaixo:



O instalador será exibido, prossiga a instalação normalmente e ao final clique em **Concluir**:



+ Nota

O usuário que está executando a instalação deverá ter direitos para instalar programas no Sistema Operacional

Após a instalação o cliente compatível estará pronto para conectar ao servidor requisitado.

Chapter



17 Manutenção do Banco de Dados

Através do aplicativo de manutenção de banco de dados, você poderá:

- Efetuar um backup do banco de dados do sistema
- Restaurar um backup do banco de dados do sistema
- Reparar um arquivo de banco de dados corrompido

Esse software é um software que se localiza a parte no diretório raiz de instalação do sistema. Seu nome é: **DatabaseMaintenance.exe**

17.1 Backup

A primeira opção disponível é a opção Backup, nela é possível fazer o backup do banco de dados do Digifort.



Primeiramente escolha o banco de dados que o backup será feito, depois escolha o nome e o diretório de onde ficará o backup e por fim clique em **Iniciar Backup**.

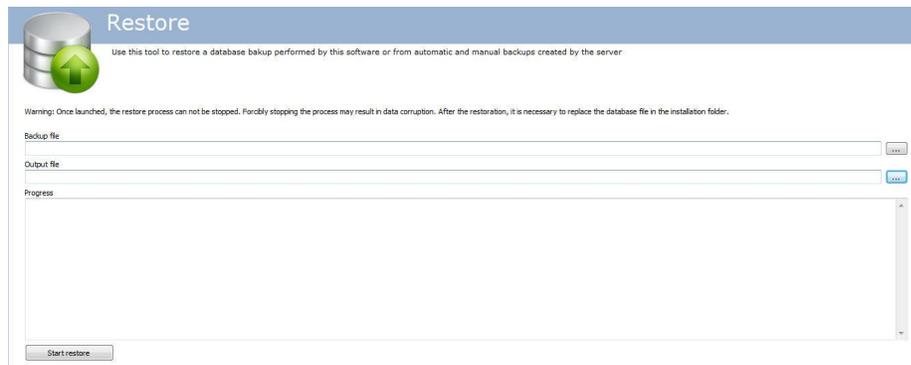
O backup do banco de dados é salvo no formato **.ddb** e o formato do banco de dados corrente é **.FDB**. Desse modo, o único jeito de restaurar o backup é utilizando esse mesmo software.

17.2 Restaurar

Para iniciar uma restauração clique no botão **Restaurar** apresentado na imagem abaixo:



A seguinte tela será exibida:

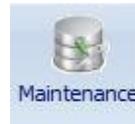


- **Arquivo de Backup:** Selecione o arquivo a ser restaurado com extensão **.ddp**
- **Arquivo de saída:** Selecione o arquivo onde a restauração será feita. Depois de feita, substitua o arquivo na pasta raiz do digifort com o nome: DIGIFORTDB.FDB
- **Iniciar Restauração:** Clique para iniciar a restauração do banco.

17.3 Manutenção

Use essa opção para verifica a consistencia do banco de dados ou corrigir problemas de banco corrompido.

Para executar essa função clique no botão **Manutenção** indicado na imagem abaixo:



+ Nota

Para efetuar a manutenção, pare todos serviços do sistema.

A seguinte tela será exibida:



A tela tem as seguintes funcionalidades:

- **Arquivo do Banco de Dados:** Selecione o arquivo que se deseja fazer a manutenção.
- **Checar a consistência:** Clique para verificar se o seu banco de dados está corrompido.
- **Reparar banco de dados:** Clique se o banco estiver corrompido apontado pelo teste de consistência.

Chapter

XVII

18 Cadastro centralizado de servidores

Em grandes instalações com múltiplas estações de monitoramento e servidores, cadastrar e gerenciar (adicionar ou remover) os servidores no Cliente de Monitoramento pode ser uma tarefa extremamente demorada. Para facilitar o gerenciamento destes registros de servidores nos Clientes de Monitoramento, é possível criar uma lista única com o cadastro de todos os servidores e durante a abertura do Cliente de Monitoramento, ele irá baixar esta lista e cadastrar estes servidores localmente (Apenas para a sessão corrente) automaticamente, assim, se você precisar adicionar um servidor, remover um servidor ou mesmo alterar os parâmetros de conexão de um servidor, você poderá fazê-lo uma única vez no arquivo de configuração e todos os Clientes de Monitoramento serão atualizados automaticamente na próxima vez que forem iniciados.

O cadastro dos servidores deverá ser feito em um arquivo de script com extensão **.dssf** no formato **XML**.

Sintaxe do arquivo:

```
<DigifortSurveillanceScript version="1.0">
  <Servers Exclusive="True">

    <Server Name="SERVER_NAME_1" Address="SERVER_ADDRESS" Port="SERVER_PORT"
      UseSSL="True|False" ConnectionMode="Internal|External"
      MediaReceiveMode="Unicast|Multicast" AutoConnect="True|False" />

    <Server Name="SERVER_NAME_2" Address="SERVER_ADDRESS" Port="SERVER_PORT"
      UseSSL="True|False" ConnectionMode="Internal|External"
      MediaReceiveMode="Unicast|Multicast" AutoConnect="True|False" />

  </Servers>
</DigifortSurveillanceScript>
```

Você poderá adicionar quantos servidores desejar nesta lista, apenas criando mais registros. Veja abaixo um exemplo de arquivo:



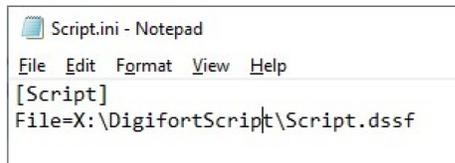
- **Name:** Forneça um nome para o servidor.
- **Address:** Forneça o endereço do servidor.
- **Port:** Forneça a porta de comunicação. 8600 é a porta padrão para conexão normal e 8400 é a porta padrão para conexão com SSL/TLS.
- **UseSSL:**
 - **True:** Ativar o uso de SSL/TLS (Não esqueça de fornecer a porta de SSL, 8400).
 - **False:** Utiliza conexão sem SSL/TLS (Não esqueça de fornecer a porta padrão, 8600).
- **ConnectionMode:** Forneça o modo de conexão:
 - **Internal:** Selecione **Internal** se o Cliente de Monitoramento estiver rodando em uma rede local, ou se as câmeras estiverem configuradas para transmissão via Relay (Padrão).

- **External:** Selecione **External** se o Cliente de Monitoramento estiver rodando fora da rede local do servidor e as câmeras estiverem configuradas para transmissão direta (Sem Relay).
- **MediaReceiveMode:** Selecione entre **Unicast** e **Multicast** para o modo padrão de transmissão de mídia.
- **AutoConnect:**
 - **True:** Selecione **True** para o Cliente de Monitoramento conectar automaticamente neste servidor ao abrir.
 - **False:** Selecione **False** para o Cliente de Monitoramento não conectar neste servidor automaticamente ao abrir. O usuário deverá conectar manualmente (através de duplo clique no servidor) em cada servidor.

Com o arquivo de cadastro de servidores completo, você agora deverá colocá-lo em um local onde os Clientes de Monitoramento possuam acesso. Você poderá utilizar 2 opções para isto:

Pasta Compartilhada:

Você poderá colocar o arquivo de cadastro de servidores em uma pasta compartilhada em rede, desde que todos os Clientes de Monitoramento tenham acesso a este arquivo. Para instruir o Cliente de Monitoramento a baixar este arquivo em rede você deverá criar um arquivo chamado **Script.ini** e colocar este arquivo dentro da pasta de instalação do cliente:



```
Script.ini - Notepad
File Edit Format View Help
[Script]
File=X:\DigifortScript\Script.dssf
```

Neste arquivo Script.ini você irá especificar o caminho do arquivo de cadastro de servidores, conforme exemplificado acima.

Servidor Web:

Você poderá colocar o arquivo de cadastro de servidores em um Servidor Web, desde que todos os Clientes de Monitoramento tenham acesso a este servidor. Para instruir o Cliente de Monitoramento a baixar este arquivo em rede você deverá criar um arquivo chamado **Script.ini** e colocar este arquivo dentro da pasta de instalação do cliente:



```
Script.ini - Notepad
File Edit Format View Help
[Script]
File=http://127.0.0.1/public/servers.dssf
```

No exemplo acima, o Cliente de Monitoramento irá baixar o arquivo de cadastro de servidores da URL <http://127.0.0.1/public/servers.dssf>

Você poderá utilizar o recurso de Servidor de Arquivos do próprio Servidor Web embarcado do sistema para fornecer o arquivo de cadastro de servidores. Consulte o tópico sobre [Servidor de Arquivos](#) do Servidor Web

Chapter



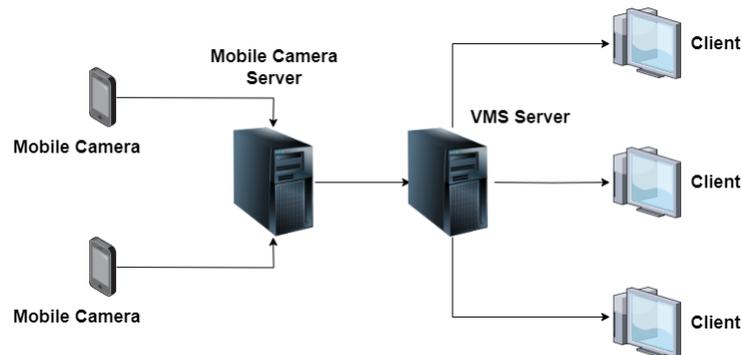
XIX

19 Mobile Camera

O Mobile Camera é um aplicativo que pode ser instalado em celulares e tablets com IOS (Apple) e Android (Google).

Com esse aplicativo você poderá transformar o seu celular em uma câmera remota móvel e transmitir vídeo ao vivo para o seu servidor VMS através de wireless ou conectividade 3g/4g/etc.

Para o servidor VMS receber imagens do aplicativo Mobile Camera, é necessário um serviço intermediário (Que pode estar rodando no mesmo servidor VMS ou em um servidor separado), chamado Mobile Camera Server:



O aplicativo Mobile Camera, instalado no smartphone ou tablet, irá conectar-se ao servidor Mobile Camera Server e enviar o vídeo. O serviço Mobile Camera Server irá por sua vez repassar as imagens para o servidor VMS, que irá considerar cada celular como uma câmera cadastrada no sistema.

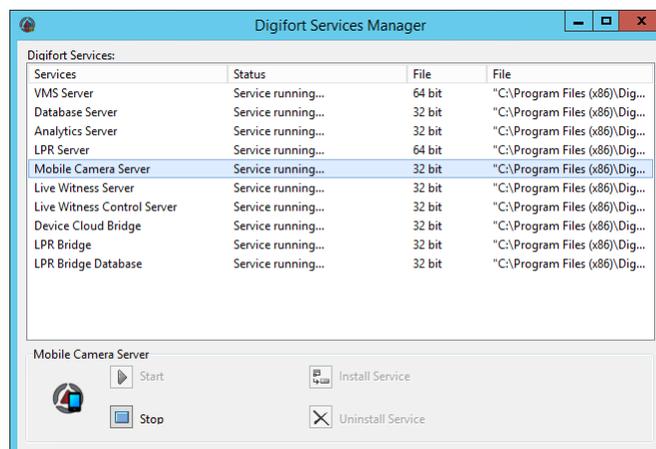
Cada dispositivo móvel será independentemente cadastrado e identificado no servidor VMS e uma licença de câmera será necessária para cada dispositivo.

Veja como configurar o servidor Mobile Camera, assim como cadastrar a câmera no servidor VMS para buscar as imagens do servidor Mobile Camera.

19.1 Como iniciar o serviço do Servidor Mobile Camera

Para iniciar o serviço do Servidor Mobile Camera, primeiramente ele deve ser instalado, siga os passos a seguir para iniciar corretamente o serviço utilizando o Gerenciador de Serviços:

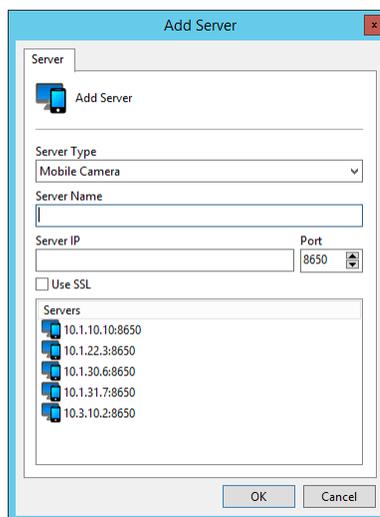
1. Selecione o serviço **Servidor Mobile Camera**.
2. Clique em **Instalar Serviço**.
3. Clique em **Iniciar** e aguarde enquanto o servidor é iniciado. O processo de inicialização termina quando a mensagem "Serviço em funcionamento..." aparece na barra de status.



19.2 Como configurar os servidores a serem gerenciados

O primeiro passo a ser executado na configuração de um servidor Mobile Camera é adicioná-lo na lista de servidores a serem gerenciados pelo Cliente de Administração.

Para adicionar um servidor clique sobre a árvore **Servidores Mobile Camera** e depois no botão **Adicionar Servidor**, abrindo a tela de cadastro de servidores, conforme ilustrado na abaixo:



- **Nome do Servidor:** Digite o nome do servidor a ser adicionado. Após a confirmação dos dados, o nome do servidor não poderá ser alterado.
- **IP do Servidor:** Digite o IP do servidor a ser gerenciado.
- **Porta:** Digite a porta de comunicação com o servidor. Por padrão a porta é 8650 ou 8450 para conexão segura com SSL/TLS
- **Usar SSL:** Utilizar conexão segura com SSL/TLS. Não esqueça de especificar a porta de conexão com SSL/TLS.
- **Servidores:** Nesta lista estarão disponíveis todos os servidores Mobile Camera que o cliente de administração encontrou na rede. Clicando sobre um dos servidores, o campo **IP** e **Porta** descritos acima serão automaticamente preenchidos, faltando apenas preencher o campo **Nome do Servidor** para efetuar o cadastro.

Após informar todos os dados corretamente clique em **OK**.

Após a inclusão do servidor, ele será mostrado no Menu de **Configurações** conforme ilustra a figura abaixo:

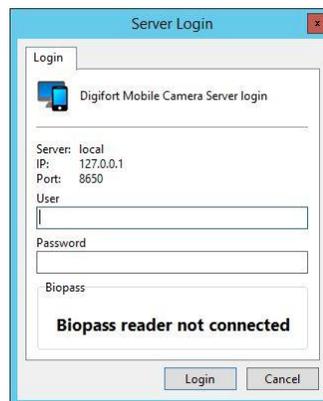


Para alterar os parâmetros de um servidor já salvo, clique com o botão direito sobre o servidor desejado e em seguida clique sobre **Alterar Parâmetros**. Na janela que abrir, altere os dados conforme necessário e clique em **OK**.

Para excluir um servidor, clique com o botão direito sobre o servidor desejado e em seguida clique em **Excluir Servidor**. Na mensagem de confirmação que aparecer clique em **Sim**.

19.3 Configurando o servidor Mobile Camera

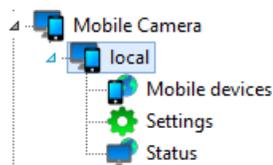
Depois de adicionar o servidor, localize-o no Menu de Configurações e dê um duplo clique sobre ele. Feito isso, será exigido um usuário e senha para o acesso às configurações do servidor, conforme ilustra a figura abaixo:



- **Usuário:** Usuário de acesso.
- **Senha:** Senha de acesso.

Entre com o nome de usuário e senha de acesso ao servidor. Se este é o primeiro acesso ao sistema informe o usuário igual à admin e senha em branco.

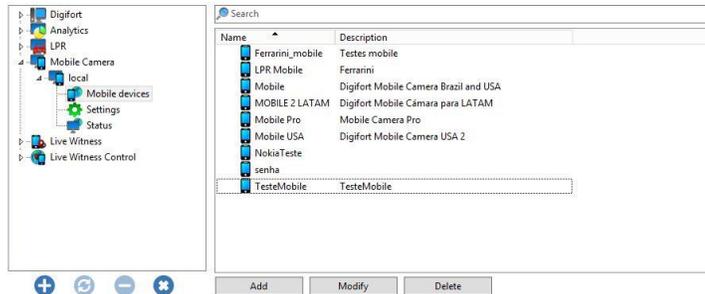
Após preencher os dados de acesso, clique em **OK**. Se a autenticação de acesso for concluída com sucesso, o **Menu de Configurações** será expandido, mostrando as configurações disponíveis para o servidor, conforme ilustrado na figura abaixo:



19.3.1 Dispositivos móveis

Todo dispositivo móvel (Celular ou Tablet iOS ou Android) deve ser identificado e ligado no servidor Mobile Camera, para isso, você deverá cadastrar o dispositivo no servidor e fornecer um nome único para este dispositivo. No app Mobile Camera, você deverá utilizar este nome nas suas configurações, efetuando assim a ligação entre o dispositivo móvel e o servidor Mobile Camera.

Para cadastrar os dispositivos no servidor, clique na opção **Dispositivos Móveis** como na imagem abaixo:



Para adicionar um dispositivo móvel clique em **Adicionar**. Para alterar ou excluir selecione o dispositivo desejado e clique sobre o botão correspondente.

A tela de cadastro será exibida:



- **Nome:** Digite um identificador único para este dispositivo (Este nome também deverá ser utilizado no app instalado neste dispositivo).
- **Descrição:** Digite uma descrição para este dispositivo, para fácil identificação e organização no sistema.
- **Senha:** Digite uma senha de segurança para este dispositivo. Você deverá configurar a mesma senha no app. Esta senha é requerida para impedir que qualquer outro dispositivo faça a conexão com o seu servidor.
- **Ativar:** Ativa ou Desativa este dispositivo.

Clique **OK** para cadastrar o dispositivo. Repita este processo para todos os dispositivos móveis desejados.

19.3.2 Configurações

Para acessar as configurações do servidor, clique em **Configurações** como na imagem abaixo:

The screenshot shows the configuration interface for the Mobile Camera. On the left, a navigation tree highlights the 'Mobile Camera' section, which includes sub-items like 'local', 'Mobile devices', 'Settings', 'Status', 'Live Witness', and 'Live Witness Control'. The main configuration area on the right contains several sections:

- Administration port:** 8650
- HTTP port:** 8651
- Stream input port:** 8652
- Secure communication via SSL:** Checked. Sub-sections include:
 - Administration port:** 8450
 - HTTPS Port:** 8451
 - Input stream port:** 8452
- Streaming:** Includes a checked option 'Show "Waiting for Video Input..." message when the device is not sending video'.
- Advanced:** Includes an unchecked option 'Do not show device list on App settings'.
- Administration Password:** A text input field.
- Confirm password:** A text input field.
- Buttons:** 'Reset administration password' and 'Save settings'.

- **Porta de Administração:** Porta utilizada pelo sistema para configurar o servidor Mobile Camera.
- **Porta HTTP:** Porta HTTP usada para comunicação. O app Mobile Camera deve ser capaz de acessar esta porta.
- **Porta de Entrada de Stream:** Porta utilizada para receber o fluxo de vídeo. O app Mobile Camera deve ser capaz de acessar esta porta.
- **Comunicação segura via SSL:** Ativa a comunicação segura via canal SSL / TLS para transmissão de vídeo.
 - **Porta de Administração:** Porta segura utilizada pelo sistema para configurar o servidor Mobile Camera.
 - **Porta HTTPS:** Porta https usada para comunicação. O app Mobile Camera deve ser capaz de acessar esta porta.
 - **Porta de Entrada de Stream:** Porta segura utilizada para receber o fluxo de vídeo. O app Mobile Camera deve ser capaz de acessar esta porta.
- **Exibir mensagem "Aguardando entrada de vídeo...":** Com esta opção ativada, quando a câmera não estiver enviando vídeo, o Mobile Camera irá gerar um fluxo de vídeo periódico, com a mensagem "Aguardando entrada de vídeo..." para ser exibida no Cliente de Monitoramento, informando assim o operador do sistema que o vídeo ainda não será sendo transmitido.
- **Não exibir a lista de dispositivos na configuração do app:** O app Mobile Camera irá listar todos os dispositivos cadastrados no servidor Mobile Camera, o que pode não ser desejável em alguns casos. Marque esta opção para não exibir a lista de dispositivos no app. Neste caso, o operador do app precisará especificar o nome do dispositivo manualmente.
- **Senha de administração:** Senha de administração do servidor Mobile Camera.
- **Confirmar senha:** Confirmar a senha para cadastro.
- **Resetar senha de administração:** Reseta a senha de administração do usuário admin (Em branco).
- **Salvar configurações:** Salva as configurações alteradas.

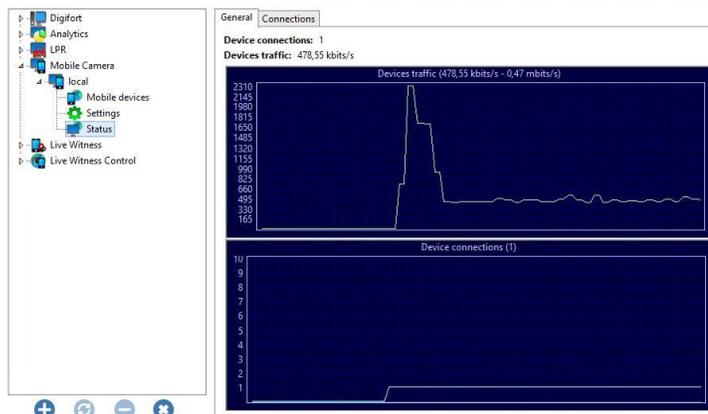
+ Importante

As portas devem ser liberadas no firewall da rede e dos servidores envolvidos para o correto funcionamento do sistema.

19.3.3 Status

Em status podemos visualizar informações importantes como banda consumida e dispositivos conectados.

Para acessar, clique em **Status** como mostra a imagem abaixo:



- **Geral:** A guia geral irá exibir os gráficos e informações gerais de consumo.
 - **Conexões de Dispositivos:** Número de conexões de dispositivos.
 - **Tráfego de Dispositivos:** Total de banda utilizada por todos os dispositivos conectados.
 - **Gráfico de Tráfego:** Exibe um gráfico histórico contínuo de consumo de banda dos dispositivos conectados.
 - **Gráfico de Conexões:** Exibe um gráfico histórico contínuo de número de dispositivos conectados.

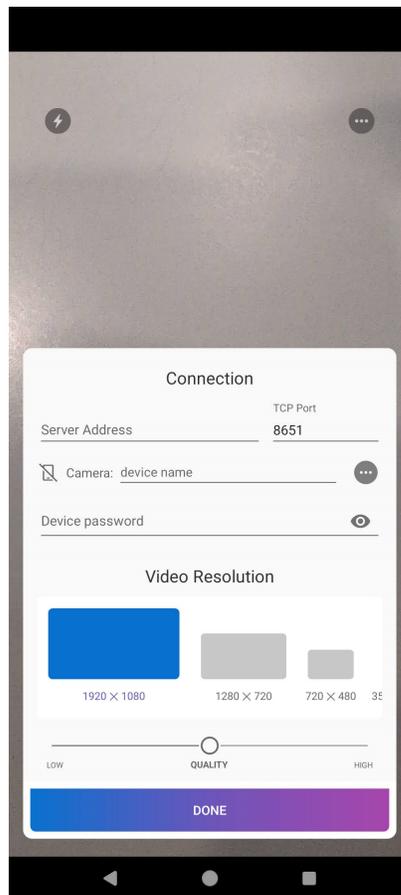
Device	Address	Traffic	Connection time
Mobile USA		483,39 kbits/s	0 Hour(s), 4 Minute(s) and 23 Second(s)

- **Conexões:** A guia conexões irá exibir uma lista com todos os dispositivos conectados.
 - **Dispositivo:** Identificação do dispositivo conectado.
 - **Endereço:** Endereço de IP do dispositivo.
 - **Tráfego:** Uso atual de banda.
 - **Tempo de Conexão:** Tempo total de transmissão de vídeo.

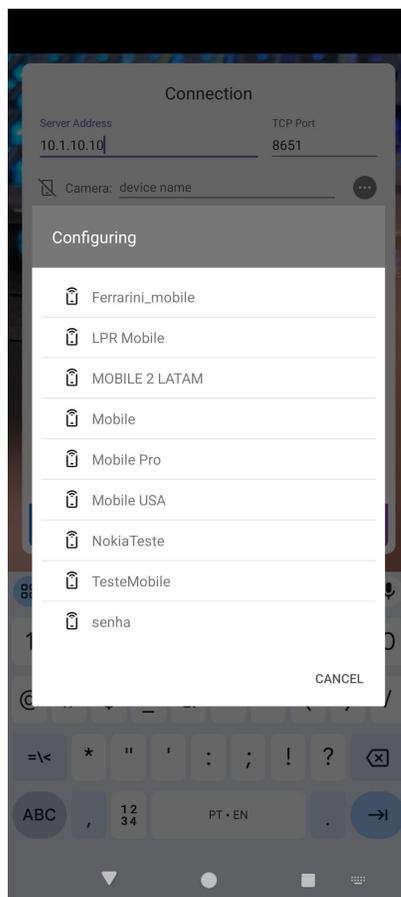
19.4 Configurando o Aplicativo

Primeiramente baixe o aplicativo **Digifort Mobile Camera Pro** do Google Play ou Apple Store e instale em seu dispositivo móvel.

Ao abrir o app pela primeira vez, forneça todos os direitos solicitados e a tela de configurações será exibida:



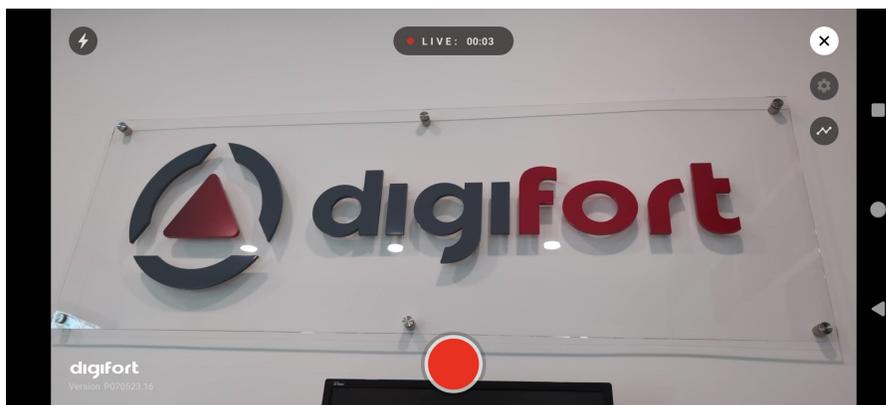
- **Endereço do Servidor:** Forneça o IP ou DNS do servidor Mobile Camera.
- **Porta:** Forneça a Porta HTTP do servidor Mobile Camera.
- **Camera:** Clique no botão "... " para selecionar uma câmera. Caso o Servidor Mobile Camera esteja configurado para não exibir a lista de dispositivos, digite o nome do dispositivo cadastrado no Servidor Mobile Camera manualmente.



- **Senha:** Caso uma senha tenha sido fornecida no cadastro do dispositivo no Servidor Mobile Camera, forneça a mesma senha neste campo.
- **Resolução de Vídeo:** Selecione a resolução de vídeo para o streaming.
- **Qualidade:** Selecione a qualidade de compressão para o streaming. Menor qualidade irá utilizar menos banda, sendo ideal para transmissões via internet.

Após realizada as configurações, pressione o botão **DONE** para voltar para a tela principal.

Na tela principal, pressione o botão central inferior para iniciar a transmissão de vídeo:



A imagem capturada pelo dispositivo móvel é enviada para o Servidor Mobile Camera.

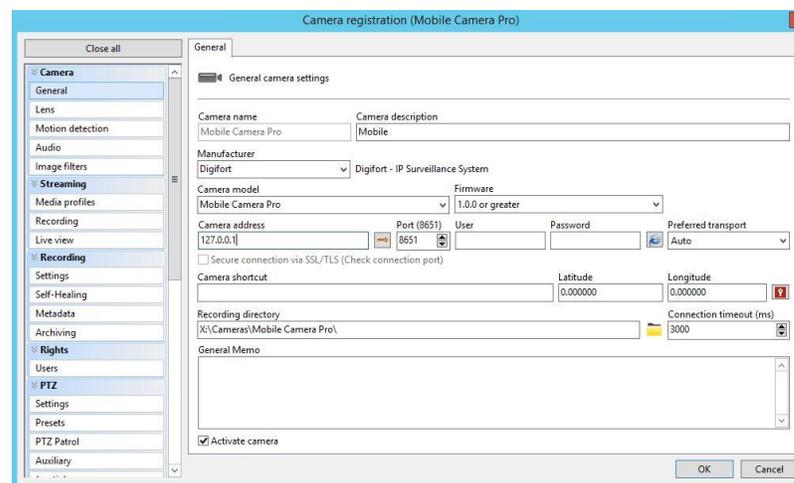
No canto **Esquerdo Superior**, temos a opção para **ligar a lanterna do dispositivo** se houver suporte. No canto **Superior Direito**, temos o botão para abrir as configurações e o detalhamento do streaming de vídeo.

Caso deseje interromper o Fluxo de vídeo, basta apertar o botão de streaming (Botão vermelho).

19.5 Cadastrando a Câmera no Servidor VMS

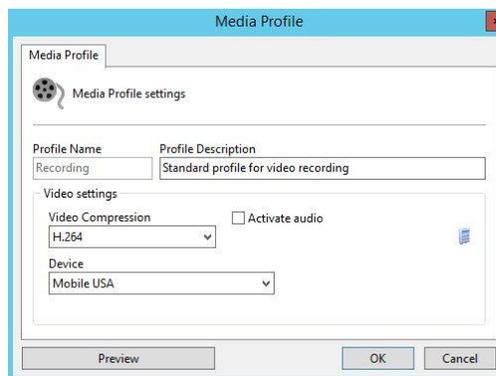
O último passo é cadastrar as câmeras no servidor VMS.

No servidor de gravação, abra o cadastro de câmeras e clique em **Adicionar**. Caso tenha dúvidas no cadastro de câmeras, veja o capítulo [Como Adicionar uma Câmera](#).



1. Digite o **Nome** e a **Descrição** que identifique o seu dispositivo móvel.
2. Em Fabricante, escolha a opção **Digifort**.
3. Em Modelo da câmera escolha **Mobile Camera Pro**.
4. Em Endereço da câmera, escolha o **IP** do seu Servidor Mobile Camera. Veja [Configurando o servidor Mobile Camera](#).
5. Caso não tenha sido alterada, a porta padrão de comunicação com o Servidor Mobile Camera é 8651.
6. Escolha um diretório para gravação.

Agora, clique em **Perfis de Mídia** e de um duplo clique no perfil de **Gravação**:



1. A transmissão suportada pelo Mobile Camera Pro é H.264. Selecione a compressão H.264
2. Na opção Dispositivo, escolha o dispositivo cadastrado no Mobile Camera Server que identifica o dispositivo móvel que você deseja cadastrar.

Clique em Preview para ver a imagem que está sendo transmitida:

