



ITSCAMPRO

MONITORAMENTO VEICULAR E DE CARGAS PERIGOSAS COM EFICIÊNCIA

Integração



Pumatronix Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Rua Bartolomeu Lourenço de Gusmão, 1970. Curitiba, Brasil

Copyright 2020 Pumatronix Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Todos os direitos reservados.

Visite nosso website https://www.pumatronix.com

Envie comentários sobre este documento no e-mail suporte@pumatronix.com

Informações contidas neste documento estão sujeitas a mudança sem aviso prévio.

A Pumatronix se reserva o direito de modificar ou melhorar este material sem obrigação de notificação das alterações ou melhorias.

A Pumatronix assegura permissão para download e impressão deste documento, desde que a cópia eletrônica ou física deste documento contenha o texto na íntegra. Qualquer alteração neste conteúdo é estritamente proibida.

Histórico de Alterações

Data	Versão	Conteúdo atualizado
01/12/2022	1.0	Versão Inicial
15/05/2025	1.1	Atualização do conteúdo referente à versão 1.16.0 de software (SAD-825)



Visão Geral

Este documento tem o objetivo de orientar o desenvolvedor na utilização das interfaces de operação disponíveis e que permitem operar o software ITSCAMPRO 1.16.0, sendo o software responsável pela gestão das informações produzidas, com o objetivo de monitorar veículos através do reconhecimento automático de placas (LPR) ou de características gerais do veículo, além de detectar cargas perigosas transportadas. Ao persistirem dúvidas entrar em contato com o suporte técnico da Pumatronix.



De acordo com a versão do software aplicada ao dispositivo acessado, a interface de acesso via web é diferenciada e algumas funções podem ser disponibilizadas somente nas versões mais atuais.

Sumário

1.	Interface Web do ITSCAMPRO	1
2.	Menu Sistema	1
	Usuários	1
	Grupos	4
	Perfis	5
	Configurações do Sistema	6
	Configurações de Data/Hora	22
	Configurações de Rede	23
	Servidor de E-mail	24
	Licença	25
	Manutenção do Sistema	26
3.	Menu Cadastros	27
	Agrupamentos	27
	Equipamentos	28
	Câmeras	29
	Veículos Monitorados	33
	Trechos Monitorados	36
	Carga Perigosa	37
	Notificações	38
	Dispositivos	40
4.	Menu Relatórios	41
	Monitoramento de Veículos	41
	Correlações	42
	Capturas	44
	Busca por Similaridade	45
	Tráfego	47
	Tempo e Velocidade	48
	Origem e Destino	48
	Placas Alteradas	49
	Log do Sistema	50
5	Russa per Placa	51



1. Interface Web do ITSCAMPRO

A tela inicial da interface web do ITSCAMPRO possui as funções sempre visíveis e disponíveis para acesso e exibe o Mosaico, quando configurado como página inicial do Usuário logado, com as últimas capturas realizadas pelos dispositivos cadastrados, que são apresentadas em formato de mosaico, configurado para o tamanho selecionado: 1x1, 2x2x, 3x3, 4x4, 5x5 ou 6x6.

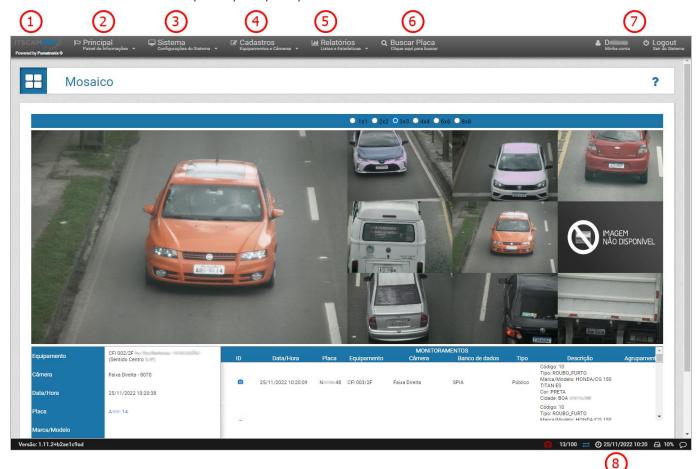


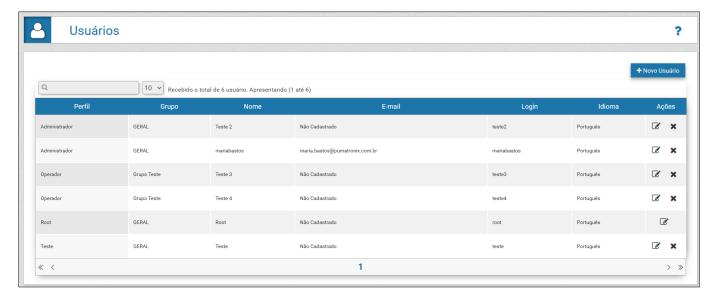
Figura 1 - Funcionalidades disponíveis na interface: 1) Acesso à página inicial, 2) Menu Principal, 3) Menu Sistema, 4) Menu Cadastros, 5) Menu Relatórios, 6) Função Buscar Placa, 7) Dados da Conta do usuário e Logout, 8) Barra de Status

2. Menu Sistema

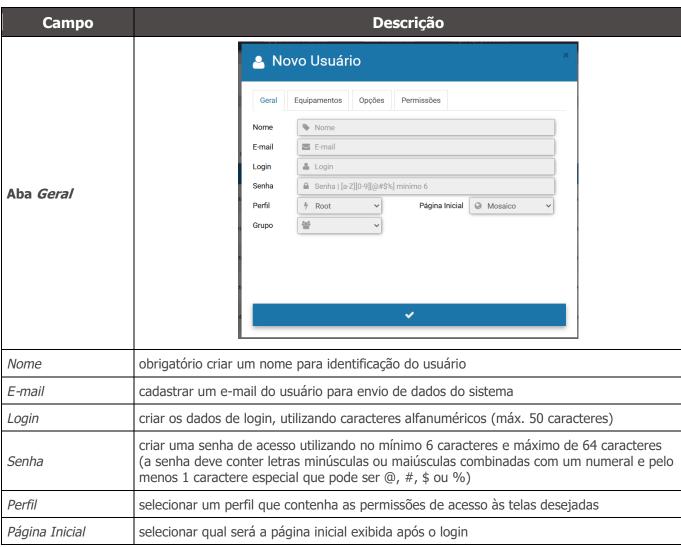
Usuários

O ITSCAMPRO permite o controle do acesso a equipamentos de maneira independente por *Grupos* de usuários e também permite que seja disponibilizado níveis de acesso diferentes para cada usuário do sistema, é possível cadastrar um usuário com permissão total de acesso ao sistema (*Perfil Root*) e um usuário com acesso restrito à alguns relatórios e Monitoramento de veículos e trânsito (*Operador*).

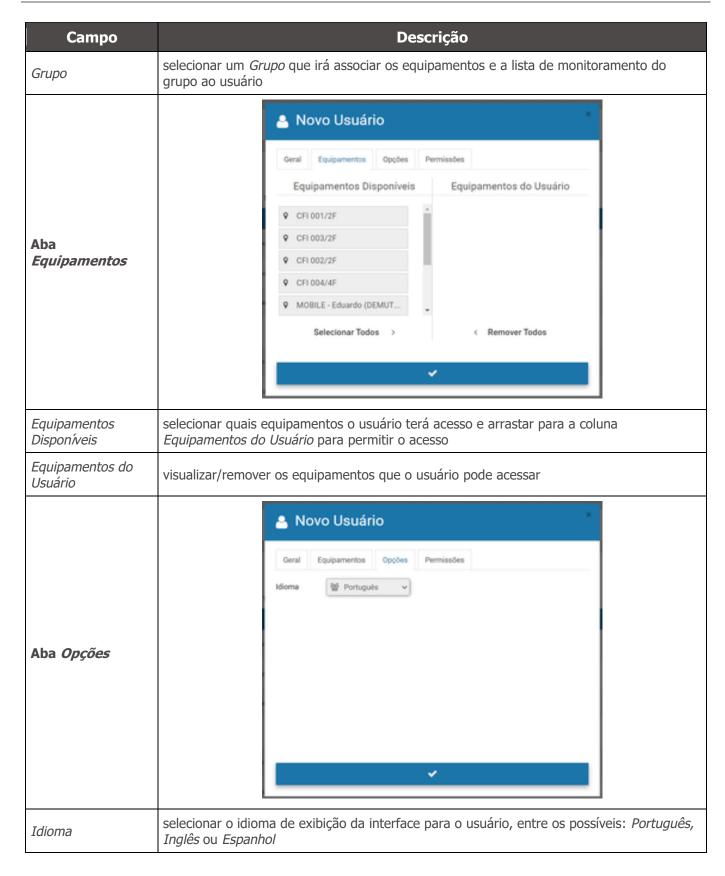




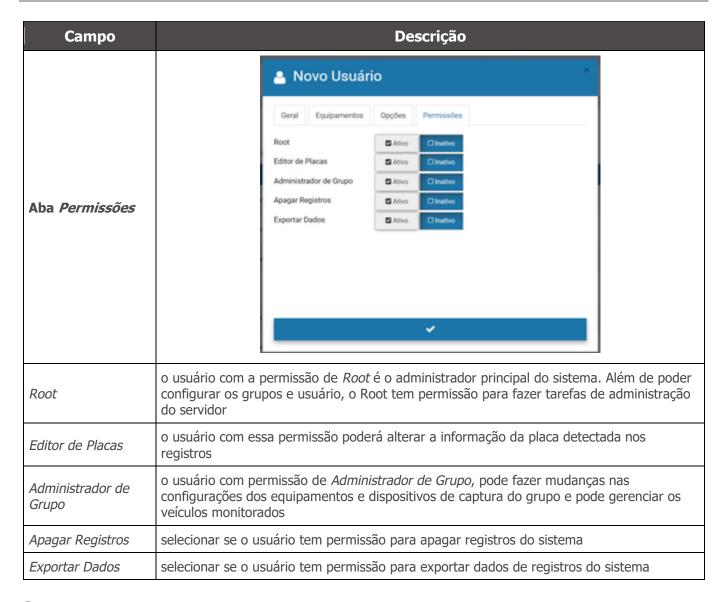
Para adicionar um novo usuário, clique em +Novo Usuário e a tela apresenta os campos para preenchimento, separados em quatro abas:





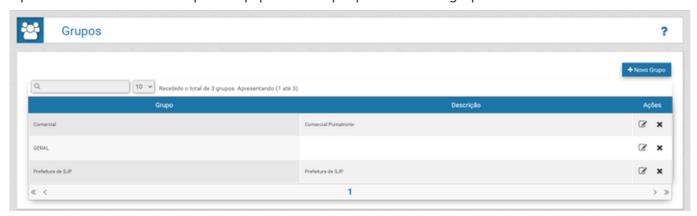






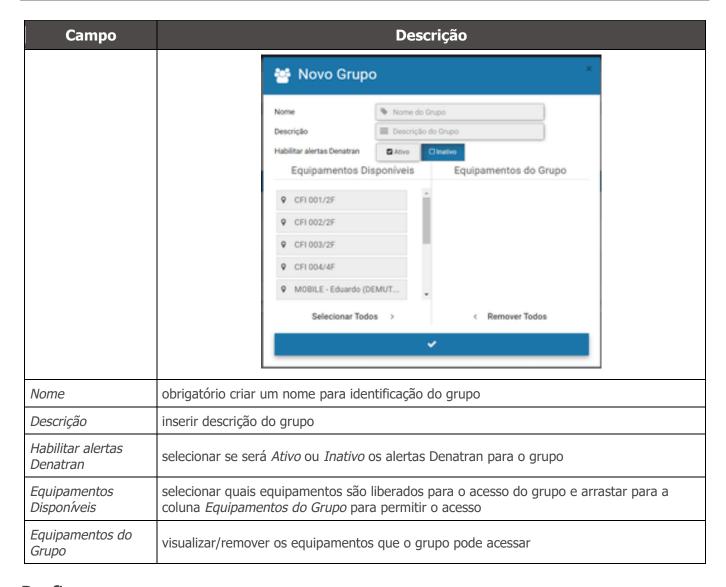
Grupos

A configuração de Grupos de usuários tem o objetivo de restringir o acesso a equipamentos e à lista de veículos monitorados, ao associar usuários criados. Da mesma forma, permite restringir o acesso às capturas efetuadas somente pelos equipamentos que pertencem ao grupo associado ao usuário.



Para adicionar um novo usuário, clique em +Novo Grupo e a tela apresenta os campos para preenchimento:

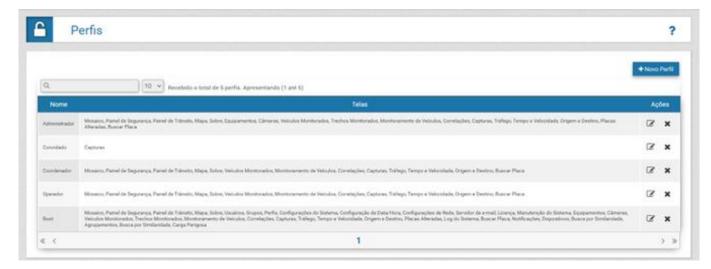




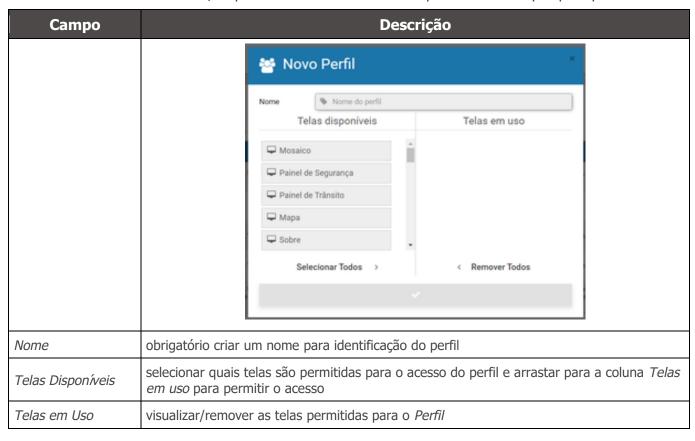
Perfis

A configuração de *Perfis* tem o objetivo de restringir o acesso às telas do Sistema ITSCAMPRO associando aos *Usuários* ou *Grupos*. Por padrão de fábrica, os usuários com perfil *Root* podem fazer buscas no *Monitoramento de Veículos* em grupos de usuários diferentes daquele ao qual ele está associado.





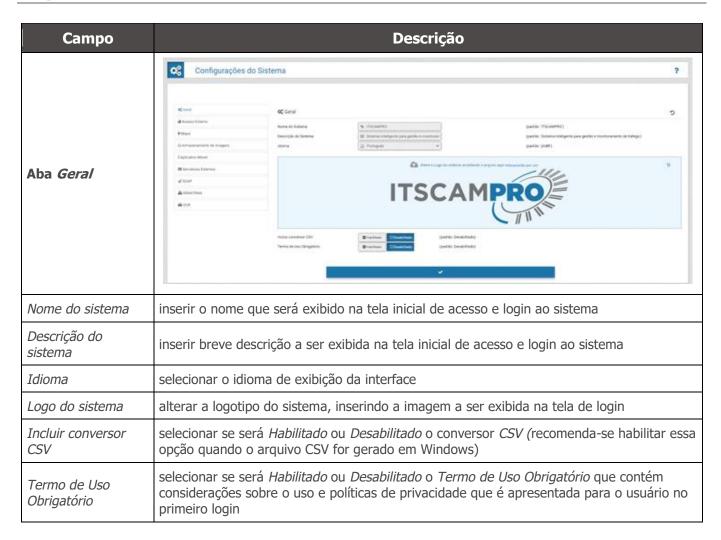
Para adicionar um novo usuário, clique em +Novo Perfil e a tela apresenta os campos para preenchimento:



Configurações do Sistema

A operação e funcionamento do Sistema ITSCAMPRO em diversos ambientes e infraestrutura exigem que as *Configurações do Sistema* estejam corretamente aplicadas nos campos descritos:





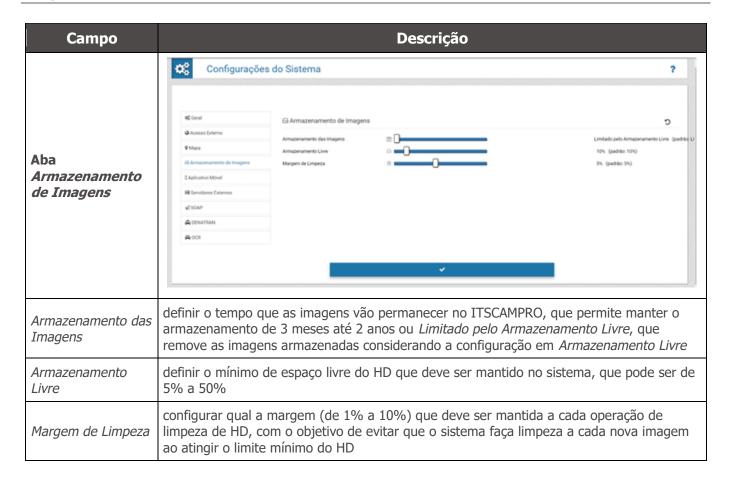




Campo	Descrição		
Porta de Comunicação do Serviço	inserir porta de comunicação que o sistema deve usar para se comunicar com o serviço do ITSCAMPRO para monitoramento. No caso de um acesso externo é necessário incluir a rede de forward dessa porta para o IP do servidor		
Porta de Comunicação das Câmeras	inserir porta pela qual os dispositivos de captura e os equipamentos como o WetecFF e o ITSCAMPRO Móvel vão enviar as capturas para o servidor do ITSCAMPRO		
Habilitar HTTPS selecionar se será habilitado o uso do protocolo HTTPS na interface gráfica			
Certificado	clicar no campo para carregar o arquivo externo do certificado ou selecionar <i>Usar padrão</i> para utilizar um certificado assinado pela Pumatronix		











Campo	Descrição		
Aba Servidores Externos > Envio para Servidor FTP	Habilita Envio Servidor FTP Usar FTPS Habilita D Desabilitado Desabi		
Habilita Envio Servidor FTP	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envio para servidor FTP		
Usar FTPS	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o uso do FTPS. Quando habilitado o ITSCAMPRO irá utilizar o FTPS ao invés do FTP sem segurança		
IP/Host Servidor FTP	configurar o endereço de IP ou HostName do servidor que deve ser feito o envio		
Porta de Comunicação do FTP	inserir a porta que deve ser utilizada na comunicação com o servidor FTP		
Usuário de login do FTP	inserir usuário para login no servidor de FTP		
Senha de login do FTP	inserir senha para login no servidor de FTP		
Formato Nome do Arquivo	 personalizar o formato que os arquivos serão salvos no servidor de FTP. cameraname: A tag permite utilizar o nome da câmera no arquivo cameratype: A tag permite utilizar o tipo da câmera no caminho do arquivo, diferenciando quando é uma câmera dianteira ('D') de uma câmera traseira ('T') captureid: A tag é trocado pelo identificador da captura. Esse inteiro pode ser formatado também (pe. %010d - utilizar 10 dígitos colocando 0 para completar) datetime: A tag pode ser utilizado sempre que for necessário incluir a data/hora no nome do arquivo. Esse aceita os campos padrões de formatação de data/hora (yyyy - ano MM - mês dd - dia HH - hora mm - minutos ss - segundos) equipment: A tag permite utilizar o identificador do equipamento no caminho do arquivo que está sendo salvo no servidor de FTP imageid: A tag é trocado por um identificador único da imagem plate: A tag é trocado pela placa lida pelo OCR probability: A tag permite ao usuário colocar a probabilidade global da placa no nome do arquivo do FTP 		
Formato do Arquivo	selecionar o formato do arquivo entre os formatos disponíveis: • JPEG: Formato padrão de imagem do sistema • PNG: Formato vetorial, porém com compressão de dados • WEBP: Formato vetorial desenvolvido pelo Google com 26% mais compressão do que o PNG e 34% mais compressão do que o JPEG A configuração do formato do arquivo do FTP permite que o usuário possa customizar o envio de maneira bem flexível, criando árvores de diretório. Exemplo de configuração e de formato de arquivo gerado:		



Campo	Descrição		
	<pre><datetime>yyyy</datetime>/ <datetime>MM</datetime> /<datetime>dd</datetime>/ <datetime>HHmmss</datetime> _ <captureid>%10d</captureid>_ <plate>%s</plate>_ <imageid>%d</imageid>.jpg datetime: 20/05/2021 20:00:00 captureid: 1 plate: ABC1B34 expo: 1</pre>		
	2021/05/20/ 200000_000000001_ABC1B34_1.jpg		
Aba Servidores Externos > Encaminhamento de registros para outro ITSCAMPRO	Habilita Encaminhamento de Registros IP/Host do outro servidor ITSCAMPRO Porta de comunicação do outro servidor ITSCAMPRO Usar protocolo legado Usar protocolo legado		
Habilita Encaminhamento de Registros	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o encaminhamento de registros de captura para outro servidor ITSCAMPRO		
IP/Host do outro servidor ITSCAMPRO	configurar IP ou HostName para acessar o outro servidor ITSCAMPRO		
Porta de comunicação do outro servidor ITSCAMPRO	inserir a porta de comunicação entre o ITSCAMPRO e o outro servidor ITSCAMPRO		
Usar protocolo legado	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o uso do protocolo legado no encaminhamento dos registros para uma versão antiga do ITSCAMPRO		
Aba <i>Servidores</i> <i>Externos</i> > <i>Lince</i>	Integração com Lince Ambiente Identificador do cliente Código de autenticação Timeout da Resposta		
Integração com Lince	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a integração com o servidor Lince		
Ambiente	selecionar o tipo de ambiente do servidor		
Identificador do cliente	inserir o identificador do cliente		
Código de autenticação	inserir o código de autenticação do servidor		



Campo	Descrição		
Timeout da Conexão	definir o tempo máximo que será aguardado para a aceitação de uma conexão no servidor		
Timeout da Resposta	definir o tempo máximo que será aguardado para o recebimento de resposta do servidor		
Aba Servidores Externos > WebService Rest	Integração com WebService Rest URL WebService Número de Tentativas Timeout de Conexão Timeout de Leitura Tipo do WebService Valor do cabeçalho da autorização Filtrar por classe de veículo Nome do Campo Data/Hora Formato da Data/Hora Formato da Data/Hora Formato da Data/Hora Posição da Placa Posição da Placa Descarta Registro sem Placa Nome do Campo ID da Cámera Nome do Campo ID da Cámera Nome do Campo ID do Equipamento Nome do Campo Latitude Nome do Campo Latitude Nome do Campo Latitude Nome do Campo Latitude Nome do Campo Longitude Nome do Campo Classe do Veículo Além do acesso por aplicativo, as informações obtidas pelo ITSCAMPRO podem ser encaminhadas para um servidor FTP (File Transfer Protocol), outro ITSCAMPRO, Web Service Rest ou outros servidores externos que estejam configurados.		
Integração com WebService Rest	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envio para um <i>WebService Rest</i>		
URL WebService	configurar URL do WebService		
Número de Tentativas	definir o número de tentativas de envio de um registro		
Timeout de Conexão	definir o tempo máximo que o servidor vai aguardar por um retorno de conexão		
Timeout de Leitura	definir o tempo máximo que o servidor vai aguardar por um retorno das informações enviadas		
Tipo do WebService	selecionar o tipo dos dados que serão enviados e recebidos no WebService que pode ser do tipo JSON ou Multipart		
Valor do cabeçalho da autorização	definir a informação que será enviada no campo 'Authorization' na requisição REST		



Campo	Descrição		
Filtrar por classe de veículo	selecionar quais classes de veículos serão encaminhadas para o WebService Rest que permite as opções: <i>Todas, Não identificado, Carro, Moto, Caminhão</i> ou <i>Ônibus</i>		
Nome do Campo de ID	definir o nome do campo de identificação do registro no envio para o <i>WebService</i> . Se o campo for deixado em branco esse campo não será adicionado no envio		
Nome do Campo Data/Hora	customizar o nome do campo data/hora no envio para o <i>WebService</i> . Se o campo for deixado em branco esse campo não será adicionado do envio		
Formato da Data/Hora	customizar o formato que será enviado a Data/Hora		
Nome do Campo Placa	customizar o nome do campo placa no envio para o <i>WebService</i> . Se o campo for deixado em branco esse campo não será adicionado do envio		
Posição da Placa	inserir coordenadas da posição da placa na imagem (x0,y0;x1,y1;x2,y2;x3,y3)		
Descarta Registro sem Placa	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o descarte dos registros sem placa. Quando habilitado, os registros sem placa não serão enviados para o WebService		
Nome do Campo ID da Câmera	customizar o nome do campo identificador do dispositivo de captura/faixa. Se o campo foi deixado em branco esse campo não será adicionado no envio		
Nome do Campo ID do Equipamento	customizar o nome do campo identificador do equipamento. Se o campo for deixado em branco esse campo não será adicionado no envio		
Nome do Campo Latitude	customizar o nome do campo latitude. Se o campo for deixado em branco esse campo não será adicionado ao envio		
Nome do Campo Longitude	customizar o nome do campo longitude. Se o campo for deixado em branco esse campo não será adicionado ao envio		
Nome do Campo Imagem	customizar o nome do campo imagem. Se o campo for deixado em branco esse campo não será adicionado ao envio		
Nome do campo Classe do Veículo	personalizar o campo <i>Nome da Classe do Veículo</i> ao enviar para o <i>WebService</i> . Se deixado em branco, não será adicionado ao envio		
Aba Servidores Externos > Envio para Serviço Web da PM-PR	Integração com PM-PR URL do Serviço Web Número de Tentativas Timeout da Conexão Timeout da Leitura Grau de Fidelidade Mínimo Grau de Fidelidade Máximo O sistema ITSCAMPRO permite a integração com o sistema de inteligência da PM-PR. O WebService da PM-PR precisa que a faixa esteja configurada, a identificação da faixa é configurada no campo Identificado Externo do dispositivo de captura. Além do identificador da faixa, a localização e uma placa válida são requisitos para os registros que são enviados para a PM-PR.		
Integração com PM- PR	·		



Campo	Descrição		
URL do Serviço Web	configurar a URL que será utilizada para acessar o WebService da PM-PR		
Número de Tentativas	definir o número máximo de tentativas para envio de um registro para o servidor da PM-PR		
Timeout da Conexão	definir o tempo máximo que será aguardado para a aceitação de uma conexão no servidor, entre 0 a 60.000 milissegundos		
Timeout da Leitura	definir o tempo máximo que será aguardado para o recebimento de resposta do servidor, entre 0 a 60.000 milissegundos		
Grau de Fidelidade Mínimo	definir a probabilidade mínima (entre 0% a 100%) da certeza da placa para que o ITSCAMPRO entenda que a placa é válida e mandar a imagem para a validação. Caso a probabilidade for menor não será enviada a imagem no registro		
Grau de Fidelidade Máximo	definir a probabilidade máxima (entre 0% a 100%) da certeza da placa para que o ITSCAMPRO entenda que a placa é válida e mandar a imagem para a validação. Caso a probabilidade for maior não será enviada a imagem no registro		
	Integração com o Sistema SPIA		
Aba Servidores Externos > Integração com o Sistema SPIA (PRF)	URL Chave de acesso Nome empresa Token de acesso Timeout Conexão Timeout Leitura O sistema ITSCAMPRO permite a integração com o sistema de inteligência da PRF chamado de SPIA. O WebService do SPIA-PRF precisa que a faixa esteja configurada, a identificação da faixa é configurada no campo Identificado Externo do dispositivo de captura. Além do identificador da faixa, a localização é um dos requisitos para os registros que são enviados para o SPIA-PRF.		
URL	inserir a <i>URL</i> que será utilizada para acessar o <i>WebService</i> do SPIA-PRF		
Chave de acesso	inserir a chave de acesso para que o servidor da PRF aceite os registros do sistema		
Nome empresa	configurar o nome da empresa que está cadastrada como responsável pelo sistema que está enviando os registros para o SPIA		
Token de acesso	inserir <i>Token de acesso</i> para acessar o WebService do SPIA-PRF (???systemconfig.help.spiaintegration.accesstoken???)		
Tentativas	definir o número máximo de tentativas para envio de um registro para o servidor do SPIA- PRF que pode ser de 1 a 5 vezes		
Timeout Conexão	definir o tempo máximo que será aguardado para a aceitação de uma conexão no servidor, entre 0 a 60.000 milissegundos		
Timeout Leitura	definir o tempo máximo que será aguardado para o recebimento de resposta do servidor, entre 0 a 60.000 milissegundos		



Campo	Descrição			
	≣ Sistema ONE - Integrador dos Estados			
Aba Servidores Externos > Sistema ONE — Integrador dos Estados	Habilitar/Desabilitar Integração URL base Número de tentativas Tempo para conexão Tempo para resposta Consultando Sistema ONE em tempo real Enviar todos tipos Tipo de Ambiente CNPU Senha do Certificado Certificado Pabilitado Desabilitado (padrão: 10000 ms) (padrão: Desabilitado) (padrão: Desabilitado) (padrão: production) (padrão:) Certificado Qe Certificado Lenviar			
Habilitar/Desabilitar Integração	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a integração com <i>Sistema ONE</i>			
URL base	inserir a <i>URL base</i> que será utilizada para acessar o <i>Sistema ONE</i>			
Número de tentativas	definir o número máximo de tentativas para envio de um registro ao servidor			
Tempo para conexão	definir o tempo máximo que será aguardado para a aceitação de uma conexão no servidor			
Tempo para resposta	definir o tempo máximo que será aguardado para o recebimento de resposta do servidor			
Consultando Sistema ONE em tempo real	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a consulta com o Sistema ONE em tempo real			
Enviar todos tipos	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envio de todos os tipos de registros			
Tipo de Ambiente	selecionar se o Tipo de Ambiente entre <i>Produção</i> ou <i>Homologação</i>			
CNPJ	inserir o CNPJ			
Senha do Certificado	inserir a Senha do Certificado			
Certificado	Enviar o Certificado que será utilizado			
Aba Servidores Externos > Integração com API CarBigData	Habilita/Desabilita Integração URL da API Máx. Número de Tentativas Máx. Tempo de Conexão Máx. Tempo de Resposta Chave de Segurança Minimization Desabilitado Desa			
Habilita/Desabilita Integração	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a integração com API CarBigData			
URL da API	inserir a URL que será utilizada para acessar o API CarBigData			

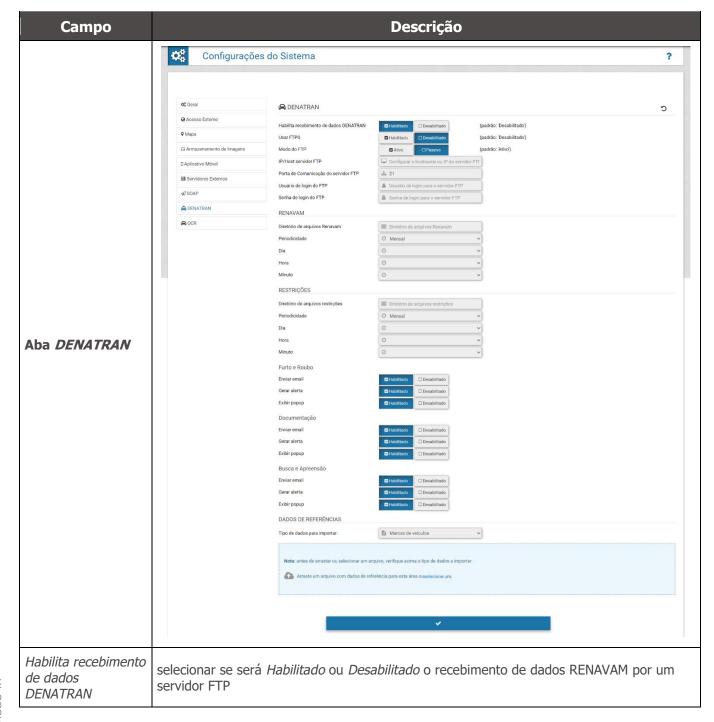


Campo	Descrição		
Máx. Número de Tentativas	definir o número máximo de tentativas para envio de um registro ao servidor		
Máx. Tempo de Conexão	definir o tempo máximo que será aguardado para a aceitação de uma conexão no servidor		
Máx. Tempo de Resposta	definir o tempo máximo que será aguardado para o recebimento de resposta do servidor		
Chave de Segurança	inserir chave de segurança do servidor		
Aba Servidores Externos > Integração com API Zarv	Habilita/Desabilita Integração URL da API Máx. Número de Tentativas Máx. Tempo de Conexão Máx. Tempo de Resposta Chave de Segurança Max. Número de Segurança Max. Tempo de Resposta Max. Tempo de Resposta		
Habilita/Desabilita Integração	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a integração com API Zarv		
URL da API	inserir a URL que será utilizada para acessar o API Zarv		
Máx. Número de Tentativas	definir o número máximo de tentativas para envio de um registro ao servidor		
Máx. Tempo de Conexão	definir o tempo máximo que será aguardado para a aceitação de uma conexão no servidor		
Máx. Tempo de Resposta	definir o tempo máximo que será aguardado para o recebimento de resposta do servidor		
Chave de Segurança inserir chave de segurança do servidor			

Campo	Descrição			
Aba <i>SO</i> AP	Configurações © Geral © Acesso Externo V Mapa © Armazenamento de Imagens D Aplicativo Movel © Servidores Externos Ø SOAP © DENATRAN	Habilitar SOAP Habilitar SOAP Habilitar SOAP Usudrio do SOAP Senha do SOAP	C Habilitado Desabilitado (padrão: 'Desabilitado C Desabilitado Desabilit	· ·
Habilitar SOAP	selecionar se será	<i>Habilitado</i> ou	<i>Desabilitado</i> o uso da interfac	ce SOAP no ITSCAMPRO



Campo	Descrição
Habilitar Autenticação	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a autenticação do WebService SOAP no ITSCAMPRO
Porta do Serviço SOAP	configurar em qual porta do ITSCAMPRO será habilitado o WebService SOAP
Usuário do SOAP	definir nome de usuário para autenticação SOAP no ITSCAMPRO
Senha do SOAP	definir senha para autenticação SOAP no ITSCAMPRO





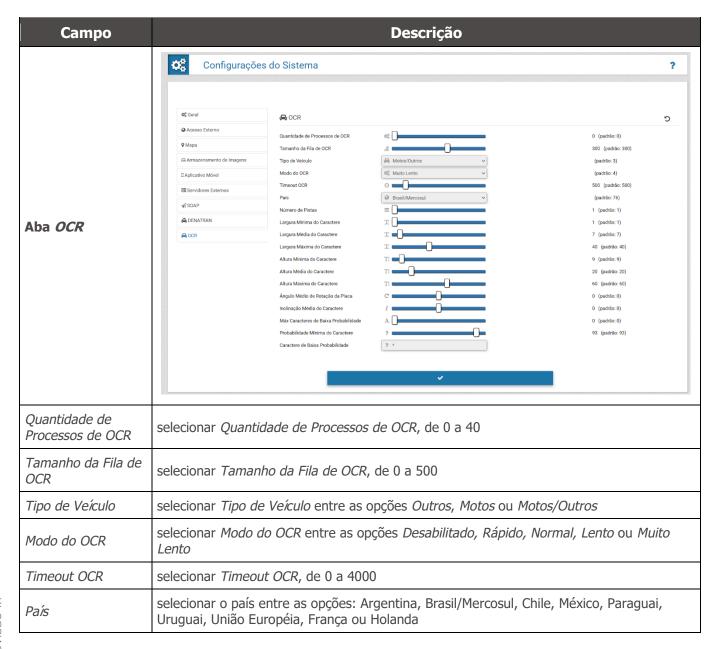
Campo		Descrição	
Usar FTPS	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desa</i> utilizar o FTPS ao invés do FTP sem s	abilitado o FTPS. Quando habilitado o ITSCAMPRO irá segurança	
Modo do FTP	selecionar se o modo do FTP será Ati	ivo ou <i>Passivo</i>	
IP/Host servidor FTP	configurar o endereço de IP ou HostN	Name do servidor que deve ser feito o envio	
Porta de Comunicação do servidor FTP	inserir a porta que deve ser utilizada na comunicação com o servidor FTP		
Usuário de login do FTP	inserir usuário para login no servidor de FTP		
Senha de login do FTP	inserir senha para login no servidor de FTP		
	RENAVAM		
	Diretório de arquivos Renavam	■ Diretório de arquivos Renavam	
Abo DENATRAN	Periodicidade	⊙ Mensal ∨	
Aba <i>DENATRAN > RENAVAM</i>	Dia	© ×	
	Hora	© ~	
	Minuto	© ×	
Diretório de arquivos Renavam	inserir o nome que será exibido no <i>Diretório de arquivos Renavam</i>		
Periodicidade	selecionar a periodicidade entre as op	selecionar a periodicidade entre as opções <i>Mensal, Diário</i> e <i>Horário</i>	
Dia	selecionar o dia		
Hora	selecionar a hora		
Minuto	selecionar o minuto		
	RESTRIÇÕES		
	Diretório de arquivos restrições	■ Diretório de arquivos restrições	
	Periodicidade	⊙ Mensal ✓	
Aba <i>DENATRAN > RESTRIÇÕES</i>	Dia	0	
	Hora	0	
	Minuto	· ·	
Diretório de arquivos restrições	inserir o nome que será exibido no <i>Diretório de arquivos restrições</i>		
Periodicidade	selecionar a periodicidade entre as opções <i>Mensal, Diário</i> e <i>Horário</i>		
Dia	selecionar o dia		
Hora	selecionar a hora		



Campo	Descriçã	0	
Minuto	selecionar o minuto		
	Furto e Roubo		
	Enviar email	✓ Habilitado	□ Desabilitado
Aba <i>DENATRAN ></i> Furto e Roubo	Gerar alerta	✓ Habilitado	□ Desabilitado
	Exibir popup	✓ Habilitado	☐ Desabilitado
Enviar email	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envinformações de <i>Furto e Roubo</i>	io por e-mail do	s monitoramentos com
Gerar alerta	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a ger informações de <i>Furto e Roubo</i>	ação de alerta d	os monitoramentos com
Exibir popup	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a exil informações de <i>Furto e Roubo</i>	oição de popup (dos monitoramentos com
	Documentação		
	Enviar email	✓ Habilitado	☐ Desabilitado
Aba <i>DENATRAN > Documentação</i>	Gerar alerta	✓ Habilitado	☐ Desabilitado
	Exibir popup	☑ Habilitado	□ Desabilitado
Enviar email	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envio por e-mail dos monitoramentos com informações de <i>Documentação</i>		
Gerar alerta	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a ger informações de <i>Documentação</i>	ação de alerta d	os monitoramentos com
Exibir popup	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a exibição de popup dos monitoramentos com informações de <i>Documentação</i>		
	Busca e Apreensão		
Aba <i>DENATRAN</i> >	Enviar email	✓ Habilitado	☐ Desabilitado
Busca e Apreensão	Gerar alerta	✓ Habilitado	☐ Desabilitado
Aprecisao	Exibir popup	✓ Habilitado	☐ Desabilitado
Enviar email	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o env informações de <i>Busca e Apreensão</i>	io por e-mail do	s monitoramentos com
Gerar alerta	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a geração de alerta dos monitoramentos com informações de <i>Busca e Apreensão</i>		
Exibir popup	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> a exil informações de <i>Busca e Apreensão</i>	pição de popup (dos monitoramentos com









Campo	Descrição
Número de Pistas	selecionar <i>Número de Pistas</i> , de 1 a 8
Largura Mínima do Caractere	selecionar <i>Largura Mínima do Caractere,</i> de 1 a 100
Largura Média do Caractere	selecionar <i>Largura Média do Caractere</i> , de 1 a 100
Largura Máxima do Caractere	selecionar <i>Largura Máxima do Caractere</i> , de 1 a 100
Altura Mínima do Caractere	selecionar <i>Altura Mínima do Caractere</i> , de 1 a 100
Altura Média do Caractere	selecionar Altura Média do Caractere, de 1 a 100
Altura Máxima do Caractere	selecionar <i>Altura Máxima do Caractere</i> , de 1 a 100
Ângulo Médio de Rotação da Placa	selecionar <i>Ângulo Médio de Rotação da Placa</i> , de -90 a 90
Inclinação Média do Caractere	selecionar <i>Inclinação Média do Caractere</i> , de -90 a 90
Máx. Caracteres de Baixa Probabilidade	selecionar <i>Máx. Caracteres de Baixa Probabilidade</i> , de 0 a 10
Probabilidade Mínima do Caractere	selecionar <i>Probabilidade Mínima do Caractere,</i> de 0 a 100
Caractere de Baixa Probabilidade	inserir Caractere de Baixa Probabilidade

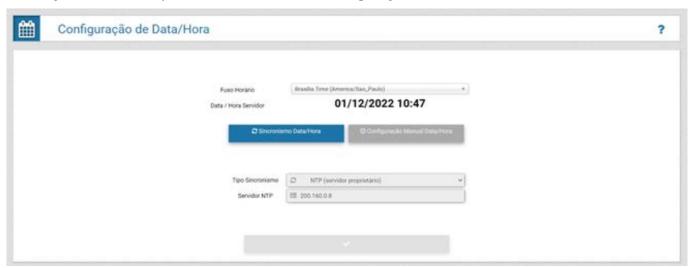




Campo	Descrição
Servidor FTP	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o servidor FTP de Câmeras de Terceiros
Porta	inserir a porta que deve ser utilizada na comunicação com o servidor FTP de Câmeras de Terceiros
Protocolo	selecionar o protocolo FTP que será utilizado
Modo	Selecionar o modo do servidor

Configurações de Data/Hora

O correto funcionamento do ITSCAMPRO requer que o ajuste de data e hora seja conferido, pois as informações estatísticas produzidas consideram a configuração de data e hora do sistema.



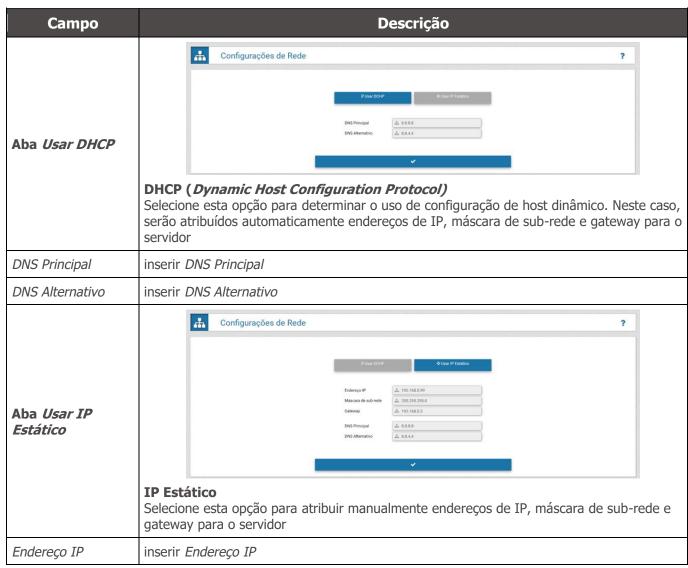
Campo		Descrição	
Fuso Horário	definir fuso horário. A configuração do Fuso Horário do ITSCAMPRO permite garantir que as conversões de data/hora sejam executadas corretamente		
Sincronismo Data/Hora		O Configuração Manual Data/Hora NTP (servidor proprietário)	
Tipo Sincronismo	selecionar o tipo de sincronismo que será utilizado. Para o ITSCAMPRO podemos usar o NTP com o servidor padrão do Sistema Operacional ou utilizar o NTP com um servidor proprietário		
Servidor NTP	inserir porta de configuração do servidor NTP, se for selecionado para utilizar um servidor de NTP proprietário		



Campo	Descrição		
	☼ Sincronismo Data/Hora ② Configuração Manual Data/Hora		
Configuração Manual Data/Hora	Data @ 02/12/2022		
	Hora ② 13:09		
Data	selecionar através do calendário a data correta ou configurar a Data do Servidor digitando através do teclado		
Hora	inserir o horário correto para que o relógio do servidor esteja sincronizado com servidores		

Configurações de Rede

Nesta seção é possível mudar configurações de rede do servidor do ITSCAMPRO. Após salvar as configurações, o servidor é reiniciado e a página é recarregada após 40 segundos.



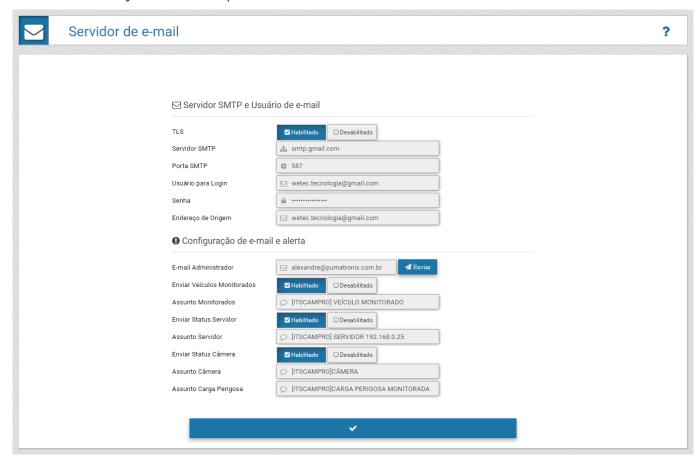


Campo	Descrição	
Máscara de sub- rede	inserir <i>Máscara de sub-rede</i>	
Gateway	inserir <i>Gateway</i>	
DNS Principal	inserir <i>DNS Principal</i>	
DNS Alternativo	inserir DNS Alternativo	

Os campos DNS atribuem endereços de servidores de nome de domínio. O(s) valor(es) podem ser trocados caso for utilizar outro(s) servidor(es) e se o sistema for operar sem acesso a internet é possível deixar os campos em branco.

Servidor de E-mail

Uma das funcionalidades do ITSCAMPRO é o envio de e-mail com alertas aos usuários cadastrados. Isto requer a configuração do *Servidor SMTP e Usuário de e-mail* do ITSCAMPRO e quais usuários devem receber os alertas. Estes ajustes estão disponíveis no menu *Servidor de E-mail*.



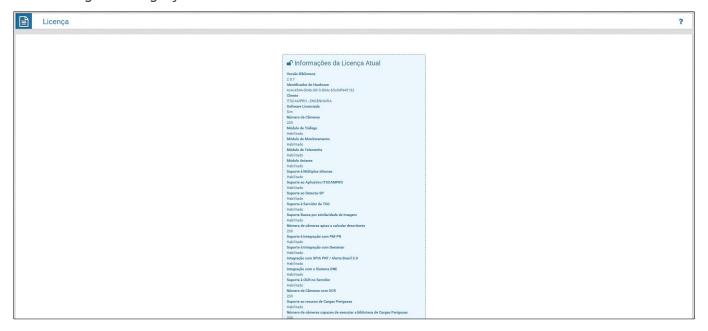
Campo	Descrição
TLS	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o TLS
Servidor SMTP	configurar endereço do servidor SMTP para envio de e-mails pelo ITSCAMPRO
Porta SMTP	inserir porta de configuração do servidor SMTP



Campo	Descrição
Usuário para Login	inserir usuário para login no servidor
Senha	inserir senha para login no servidor
Endereço de Origem	configurar endereço de e-mail que deve ser apresentado como origem do e-mail
E-mail Administrador	configurar lista de e-mails que devem receber mensagens administrativas
Enviar Veículos Monitorados	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envio de e-mails de veículos monitorados
Assunto Monitorados	inserir assunto que será enviado no e-mail de alerta de veículos monitorados
Enviar Status Servidor	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envio de e-mails de status do servidor
Assunto Servidor	inserir assunto que será enviado no e-mail de alerta de status do servidor
Enviar Status Câmera	selecionar se será <i>Habilitado</i> ou <i>Desabilitado</i> o envio de e-mails de status de dispositivos de captura
Assunto Câmera	inserir assunto que será enviado no e-mail de alerta de status de dispositivos de captura
Assunto Carga Perigosa	inserir assunto que será enviado no e-mail de alerta de status de dispositivos de captura

Licença

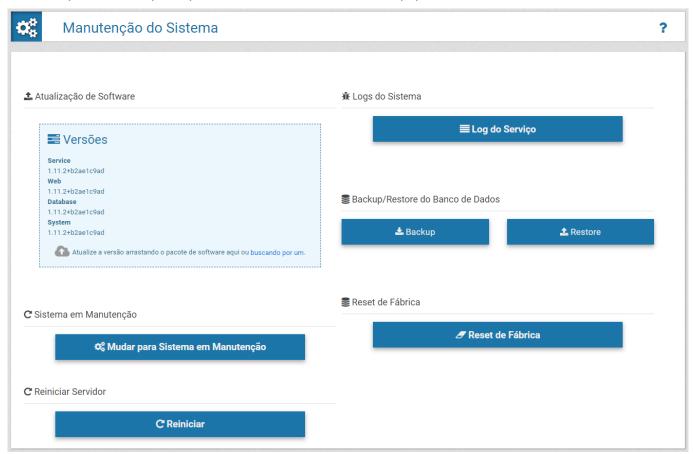
Exibição da informação sobre a licença em uso e a opção *Alterar a Licença do Sistema* caso haja necessidade de incluir alguma integração.





Manutenção do Sistema

Nessa página é possível fazer as principais operações com o servidor onde o ITSCAMPRO está instalado, uma vez que nem sempre é possível acessar fisicamente o equipamento.





Restauração do Sistema: Ao restaurar uma base de dados no ITSCAMPRO, todas as informações que estavam armazenadas no equipamento (incluindo as referências internas das imagens) serão sobrescritas.



Restauração de Fábrica: Ao restaurar uma instalação do ITSCAMPRO para a versão de fábrica, todas as informações que estavam armazenadas (inclusive as imagens) serão apagadas.



Reinício do ITSCAMPRO: Solicitar a reinicialização do ITSCAMPRO faz com que todas as conexões com os dispositivos de captura de imagem sejam interrompidas durante o processo e pode haver perda no reconhecimento de veículos durante este período.

Campo	Descrição
Atualização de Software	para a atualização de um pacote de software quando disponibilizada uma nova versão. O ITSCAMPRO possui quatro pacotes de software e você pode atualizá-los de maneira individual. O processo é totalmente feito em background após o envio do arquivo de atualização
Logs do Sistema	quando for necessária uma assistência, as informações sobre as ações efetuadas no sistema podem ser baixadas para serem enviadas para o Suporte Técnico da Pumatronix. O ITSCAMPRO possui um log completo de todas as operações feitos pelo sistema em



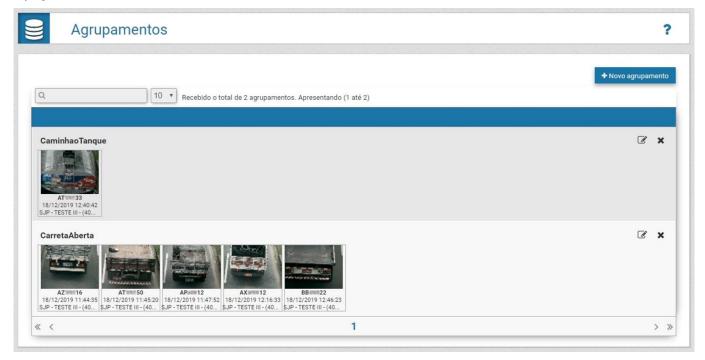
Campo	Descrição
	background. Esse arquivo de log tem a principal função de auxiliar a equipe de desenvolvimento na análise de anomalias do ITSCAMPRO
Backup/Restore do Banco de Dados	Backup: realiza o download de uma cópia de segurança do banco de dados completo do sistema. Esse backup é salvo em um formato proprietário e pode ser utilizado somente pelo ITSCAMPRO Restore: importa um arquivo de backup com configurações pré-definidas
Sistema em Manutenção	para a atualização de um pacote de software é recomendado <i>Colocar Sistema em Manutenção</i> para que todos os acessos e alterações ao sistema sejam bloqueados
Reiniciar Servidor	utilizar esta opção quando o sistema não estiver operando normalmente
Reset de Fábrica	as configurações são restabelecidas para o padrão de fábrica, porém todos os dados serão apagados da memória

3. Menu Cadastros

Agrupamentos

Os registros armazenados no banco de dados podem ser mais facilmente localizados ao serem adicionados aos *Agrupamentos*, que consiste em um identificador comum que pode ser adicionado à descrição do registro, facilitando na busca, principalmente ao utilizar a função COMPARE.

As imagens associadas a um agrupamento não são removidas pelo processo automático de gestão de espaço em disco.

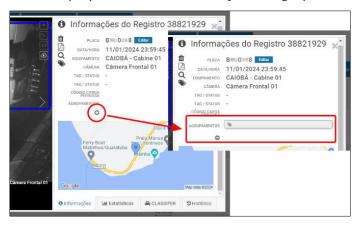


Para adicionar um novo agrupamento, clique em +Novo Agrupamento e a tela apresenta o campo para inserir um novo identificador de veículos:



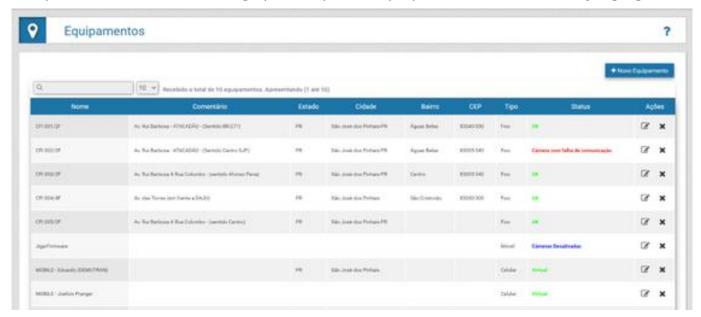


É possível caracterizar um registro em um agrupamento quando acessar as *Informações do Registro* e na opção de adicionar, que abre o campo para criar uma descrição de agrupamento:



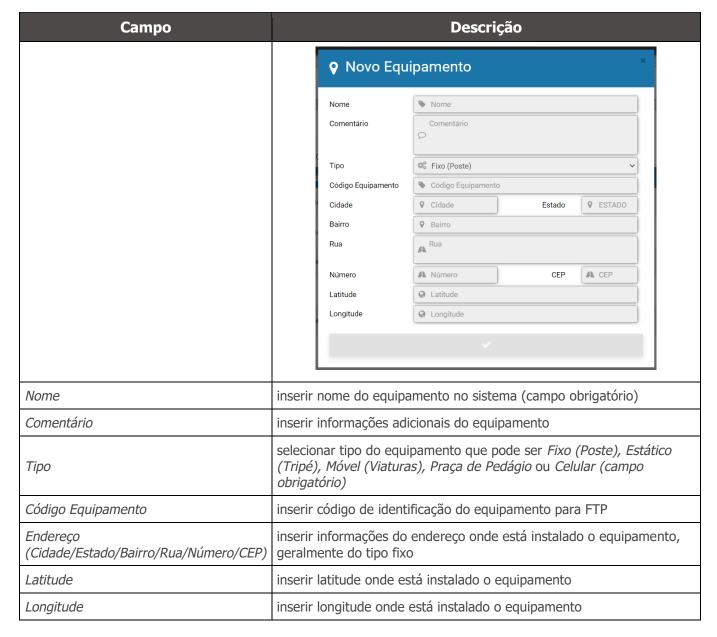
Equipamentos

Um equipamento pode ser do tipo *Fixo (Poste), Estático (Tripé), Móvel (Viaturas), Praça de Pedágio* ou *Celular*. Ele pode conter uma ULP (Unidade Lógica de Processamento) contendo um software que comanda os dispositivos de cada faixa ou um grupo de dispositivos que possuem a mesma localização geográfica.



Ao clicar em +Novo Equipamento, são disponibilizados os campos para cadastro:

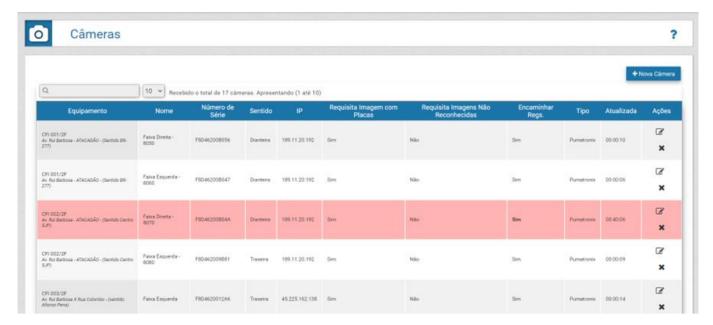




Câmeras

Os equipamentos que são conectados como clientes no ITSCAMPRO podem ser móveis, fixos ou estáticos, mas a identificação final do equipamento é feita através do dispositivo de captura. Cada dispositivo de captura pode conter configurações diferentes dependendo do tipo de equipamento ao qual está vinculado no cadastro. Nessa tela é possível fazer a manutenção dos cadastros dos dispositivos de captura e visualizar de maneira simplificada o estado da comunicação do ITSCAMPRO com o dispositivo de captura.





Para adicionar um novo dispositivo de captura, clique em +Nova Câmera e a tela apresenta os campos para configuração:

Campo	Descrição	
	Nova Câmera	
Aba <i>Geral</i>	Ativo Nome Nome Número de Série Tipo Pumatronix Sentido Câmera Dianteira Equipamento CFI 001/2F (Av. Rui Barbosa - ATAC VID Externo da Câmera	
Ativo	selecionar <i>Ativo</i> para ativar o funcionamento do dispositivo de capto de imagens no sistema ITSCAMPRO ou <i>Inativo</i> para desativar	ura
Nome	inserir nome do dispositivo de captura no sistema	_
Número de Série	inserir número de série para identificação do dispositivo de captura sistema	no



Campo	Descrição
Tipo	 definir característica de como o dispositivo de captura está instalado. Esta instalação pode ser do tipo: Pumatronix que é o tipo padrão de dispositivos de captura e manda imagens e metadados de leituras de placa; Panorâmica que é um dispositivo que não tem a funcionalidade de leitura de placa e mandam periodicamente imagens de contexto de uma instalação; Virtual que é utilizado para os celulares que são utilizados com o APP do ITSCAMPRO e que fazem leitura de placa e enviam para o servidor.
Sentido	definir o sentido da via monitorada pelo dispositivo de captura, selecionando se as imagens capturadas do veículo são da <i>Dianteira</i> , <i>Traseira</i> ou <i>Sem Sentido Definido</i>
Equipamento	selecionar a qual equipamento o dispositivo está vinculado, entre os cadastrados
ID Externo da Câmera	inserir identificação do dispositivo de captura para cruzamento com dados de outros sistemas
Req. Imagem Reconhecidas	selecionar <i>Ativo</i> ou <i>Inativo</i> para requisição de imagem em que foram reconhecidas placas
Req. Imagem Não Reconhecidas	selecionar <i>Ativo</i> ou <i>Inativo</i> para requisição de imagem em que não foram reconhecidas placas
Aba Funcionalidades	ONOVA Câmera Geral Funcionalidades Integrações Câmera com tarja OCR no Servidor OCR no Servidor OCR no Servidor OCA Ativo Inativo Câmera com tarja Ativo Inativo Ativo Inativo Camera com tarja Câmera com tarja
OCR no Servidor - OCR no Servidor	selecionar Ativo ou Inativo para OCR no servidor
CLASSIFIER no Servidor - CLASSIFIER no Servidor	selecionar Ativo ou Inativo para CLASSIFIER no servidor

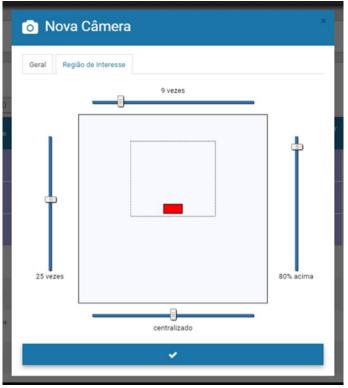


Campo	Descrição
CLASSIFIER no Servidor - Cena do CLASSIFIER	selecionar cena do <i>CLASSIFIER</i> em <i>Imagem Fechada</i> ou <i>Imagem Panorâmica</i>
COMPARE - Calcular descritores	selecionar <i>Ativo</i> ou <i>Inativo</i> para o cálculo dos descritores das imagens, requisito para a utilização da funcionalidade da <i>Busca por Similaridade</i> do COMPARE
COMPARE - Região de Interesse	selecionar <i>Ativo</i> ou <i>Inativo</i> para definir uma região de interesse para a análise da imagem na <i>Busca por Similaridade</i> , que considera a posição da placa
Câmera com tarja	selecionar Ativo ou Inativo para inserir tarja nas capturas
Aba Integrações	Geral Funcionalidades Integrações ITSCAMPRO Enviar Registros Sim Não Lince Enviar Registros Sim Não WebService Rest Enviar Registros Sim Não Detecta-SP Enviar Registros Sim Não Sistema ONE Enviar Registros Sim Não SEFAZ-AL Enviar Registros Sim Não SPIA Enviar Registros Sim Não
ITSCAMPRO - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor ITSCAMPRO
Lince - Enviar registros	selecionar Sim ou Não para envio de registros para um servidor Lince



Campo	Descrição
WebService Rest - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor <i>WebService Rest</i>
Detecta-SP - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor com integração <i>Detecta-SP</i>
Sistema ONE - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor com integração <i>Sistema ONE</i>
SEFAZ-AL - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor com integração <i>SEFAZ-AL</i>
PM-MG - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor com integração <i>PM-MG</i> (<i>Helios</i>)
SPIA - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor com integração <i>SPIA</i>
Zarv - Enviar registros	selecionar <i>Sim</i> ou <i>Não</i> para envio de registros para um servidor com integração <i>Zarv</i>

Aba Região de Interesse



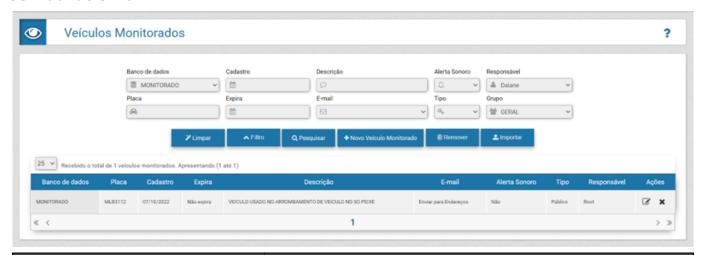
Na configuração do dispositivo de captura, quando selecionada a funcionalidade do COMPARE, pode ser definida uma *Região de Interesse* na imagem para realizar a captura. Os ajustes para a região consideram o tamanho e a posição ideal da placa na imagem.

Veículos Monitorados

O sistema ITSCAMPRO oferece suporte às integrações com sistemas de segurança e monitoramento de veículos. Ao cadastrar em *Veículos Monitorados*, deve ser especificada a placa do veículo e pode ser incluída uma descrição. Este cadastro pode ser realizado por placas de veículo, individualmente, ou pode ser inserido



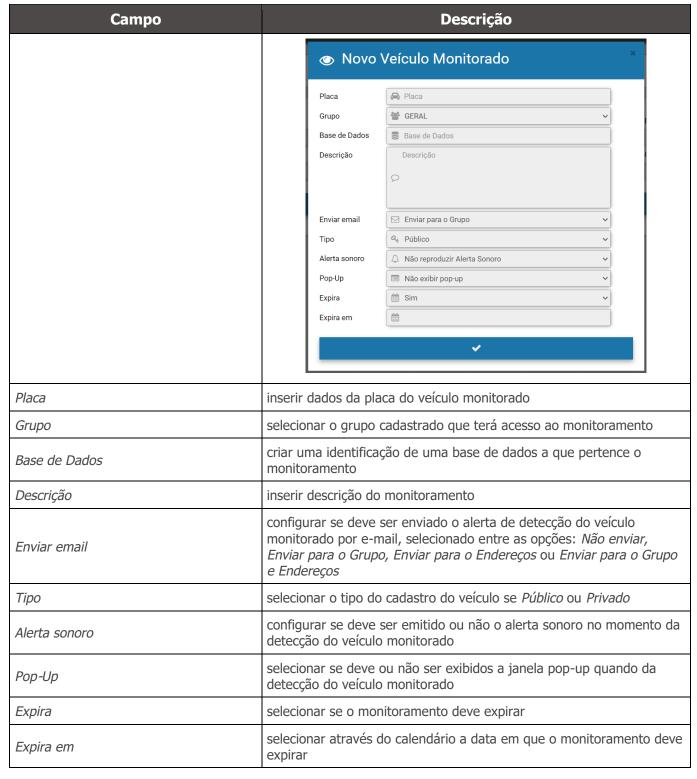
no sistema um arquivo *CSV* contendo todas as placas listadas, clicando no botão *Importar*. Quando ocorre a identificação de uma placa de veículo cadastrada para monitoramento, o sistema pode gerar alertas visuais e sonoros e emitir e-mail com os dados da identificação. Os alertas visuais de identificação não podem ser desabilitados, enquanto os alertas sonoros podem ser configurados. Para que a funcionalidade de enviar email com alertas funcione corretamente é necessário que seja configurado um servidor de SMTP (servidor de envio de email) válido no ITSCAMPRO. Essa configuração é feita através da opção *Sistema > Servidor de e-mail*.



Filtro	Descrição
Banco de dados	busca por banco de dados entre as opções: MONITORADO, SPIA ou Todas as bases de dados
Cadastro	busca por data de cadastro
Descrição	busca por descrição ou parte de uma descrição de descrição
Alerta Sonoro	busca por alerta sonoro
Responsável	busca por responsável pelo cadastro do veículo no sistema
Placa	busca por placa
Expira	busca por data de expiração
E-mail	busca por status do envio por e-mails
Tipo	busca por <i>Público</i> ou <i>Privado</i>
Grupo	busca por grupo a que pertence o cadastro do veículo monitorado

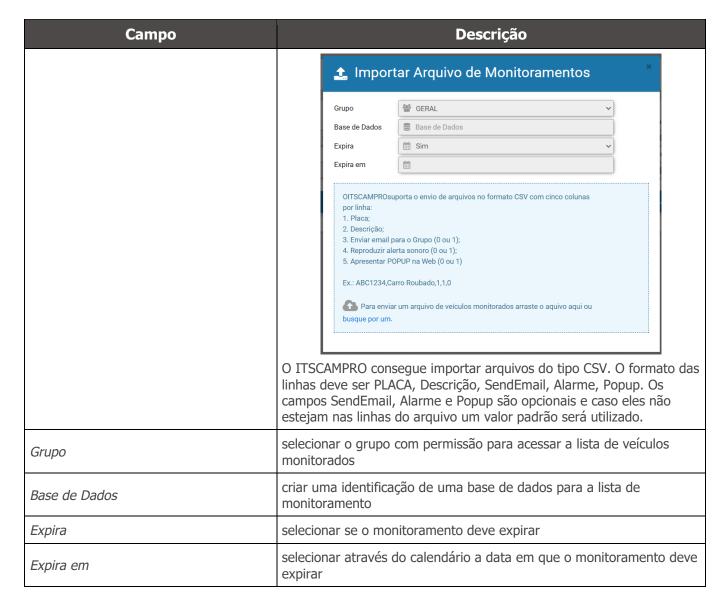
Para efetuar o cadastro de um veículo para monitoramento, clique em +Novo Veículo Monitorado e a tela apresenta os campos para preenchimento:





Caso o usuário já possua uma lista ou banco de dados com veículos que devem ser monitorados ele pode importar essa lista de maneira simples e automatizada para o sistema. Clique em *Importar* e a tela apresenta os campos para preenchimento:



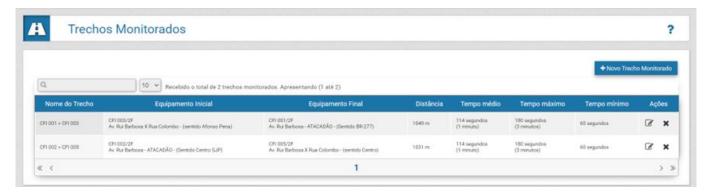


Trechos Monitorados

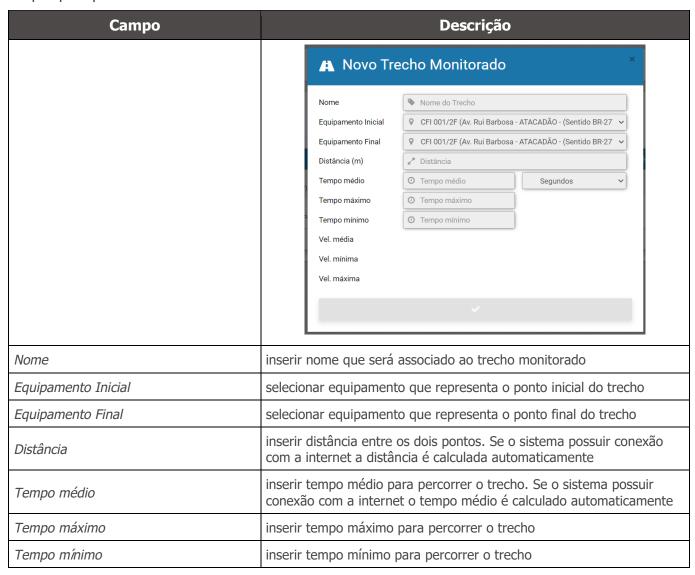
Ao utilizar mais de um equipamento em uma instalação, o ITSCAMPRO possibilita cadastrar a informação do trajeto percorrido por um veículo, ao definir o equipamento inicial e o equipamento final para detecção de veículos. Com a informação dos tempos Médio, Máximo e Mínimo estimados e da *Distância* para percorrer o trecho, são estimadas as velocidades para percorrer o percurso.

O *Trecho Monitorado* é utilizado como base para gerar o relatório de *Tempo e Velocidade* no menu *Relatórios*. Na *Busca por Similaridade*, a busca é otimizada ao apresentar os dados do registro efetuado nos *Equipamentos* de um trecho e a *Data/Hora* referente às capturas efetuadas.





Para adicionar um novo trecho monitorado, clique em +Novo Trecho Monitorado e a tela apresenta os campos para preenchimento:



Carga Perigosa

Carga Perigosa ou CargoID é uma funcionalidade que pode ser habilitada no ITSCAMPRO e ele vai detectar placas de código ONU nas imagens recebidas de pontos de captura.

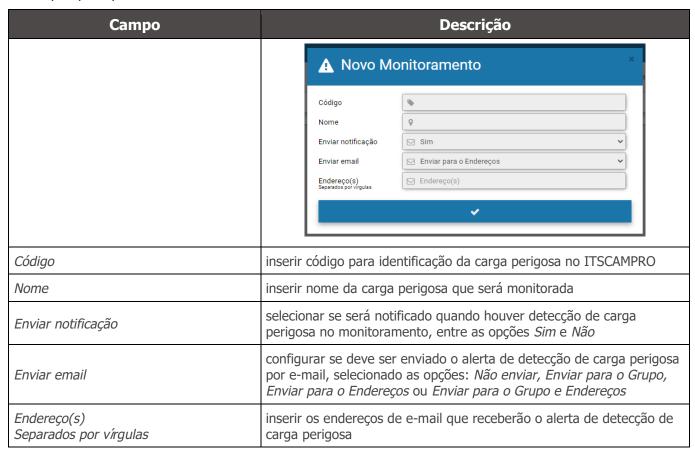


Com isso o usuário pode receber alertas, fazer buscas, tirar relatórios das cargas perigosas que circulam pelos pontos de captura que estão enviando imagens para o servidor do ITSCAMPRO.

Essa funcionalidade precisa de licença adicional e de uma hardkey para que ela seja executada no ITSCAMPRO.



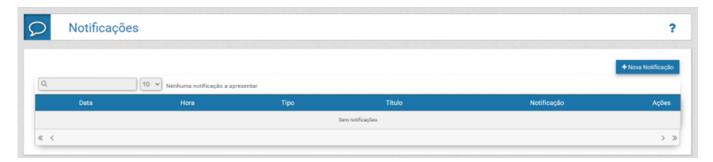
Para adicionar uma nova categoria de carga perigosa, clique em +Novo Monitoramento e a tela apresenta os campos para preenchimento:



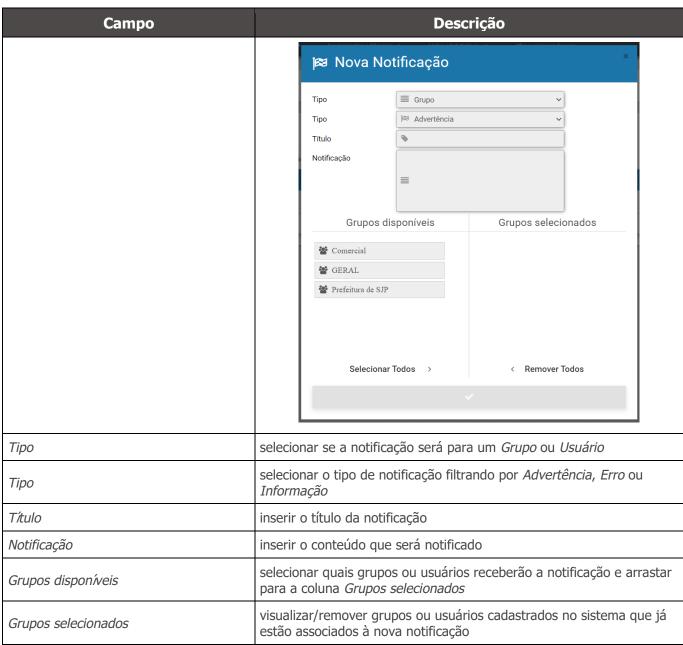
Notificações

As notificações são mensagens geradas pelo sistema para comunicar usuários sobre determinados eventos, tais como o cadastro de um novo monitoramento, um monitoramento aprovado, uma nova abordagem cadastrada. Usuários também podem gerar notificações para outros usuários.





Para adicionar uma nova notificação, clique em +Nova Notificação e a tela apresenta os campos para preenchimento:



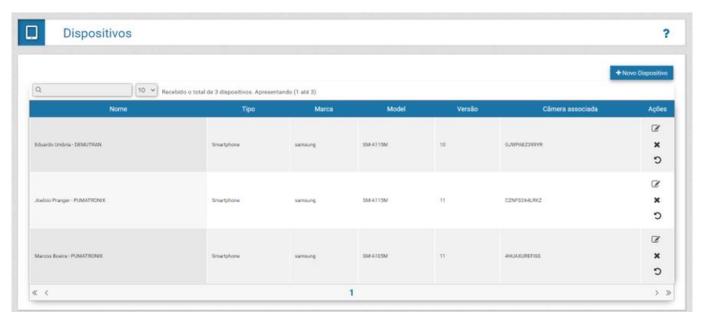


Dispositivos

Em *Dispositivos* é possível cadastrar um aparelho móvel para acessar as informações através do aplicativo ITSCAMPRO distribuído gratuitamente na loja da Google® Play.

Para cadastrar um novo dispositivo é necessário seguir os passos:

- 1) Instalar o APP via Google Play;
- 2) Acessar o ITSCAMPRO através do endereço externo;



3) Criar um novo dispositivo clicando em +Novo Dispositivo, a tela apresenta o campo para preenchimento do nome do dispositivo:



4) Clicar no botão de registrar Dispositivo no ITSCAMPRO;





- 5) Abrir o APP do ITSCAMPRO no dispositivo móvel e acessar a opção Registro;
- 6) Ler o QR Code da tela do ITSCAMPRO;
- 7) O aplicativo irá receber todas as configurações e reiniciar;
- 8) A plataforma do ITSCAMPRO vai fechar a janela de *Registro do Dispositivo* e mostrar os dados do dispositivo móvel na lista de dispositivos;

4. Menu Relatórios

Os dados registrados pelo Sistema ITSCAMPRO podem ser recuperados em formato de relatório e gráficos, acessando as opções no menu *Relatórios*. Ao acessar cada relatório, são exibidos os dados da última busca efetuada.

Monitoramento de Veículos

O *Relatório de Monitoramento de Veículos* é uma ferramenta importante para auxiliar o usuário nas buscas por capturas de veículos monitorados. Toda vez que um veículo cadastrado com monitoramento é detectado por qualquer dispositivo de captura do sistema um log é gerado. O ITSCAMPRO permite a exportação dos resultados em formato *CSV*. ou *PDF*.



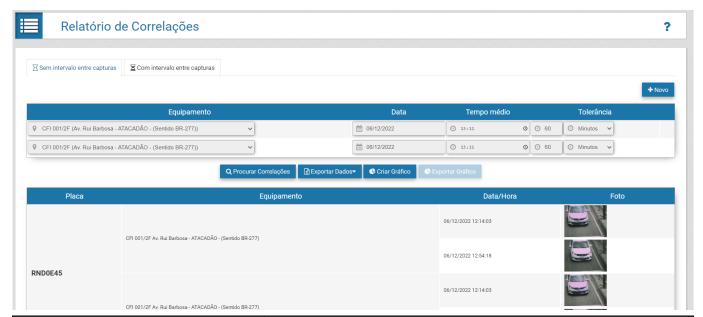


Filtro	Descrição
Equipamentos	busca por equipamentos cadastrados
Agrupamentos	busca por agrupamentos cadastrados
Data Inicial	busca por data de início do monitoramento
Data Final	busca por data final do monitoramento
Placa	busca por placa
Banco de dados	busca por banco de dados cadastrado
Grupo	busca por grupo cadastrado
Descrição	busca por descrição/trecho de descrição
Usuário	busca por usuário cadastrado

Correlações

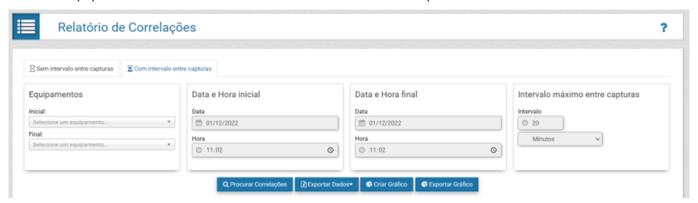
O *Relatório de Correlações* é uma ferramenta para verificar padrões de comportamento de veículos. Por exemplo, é possível fazer uma busca correlacionando as capturas de dois ou mais equipamentos em determinado horário ou do mesmo equipamento em horários diferentes. O resultado dessa correlação irá apresentar todas as capturas de veículos que foram feitas nos pontos e no intervalo indicado.





Filtro	Descrição
Equipamento	selecionar equipamento utilizado na correlação
Data	selecionar a data usada como referência para a correlação
Hora	selecionar a hora usada como referência para a correlação
Tolerância	seleciona a tolerância de horário utilizada na correlação

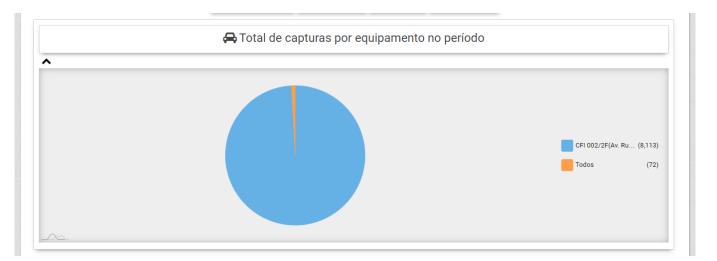
Também é possível, usando-se o filtro com intervalo entre capturas, buscar os veículos que passaram em todos os equipamentos selecionados dentro de uma faixa de tempo determinada.



Filtro	Descrição
Equipamentos	selecionar os equipamentos <i>Inicial</i> e <i>Final</i> responsáveis pela captura da imagem do veículo
Data e Hora Inicial	selecionar data e hora inicial de busca
Data e Hora Final	selecionar data e hora final de busca
Intervalo máximo entre capturas	selecionar intervalo de tempo máximo entre as capturas efetuadas pelos equipamentos selecionados

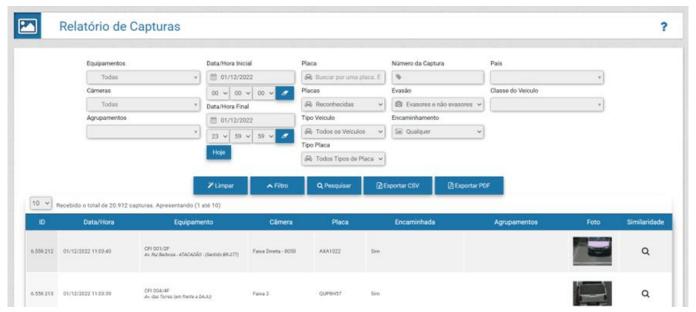
Os dados podem ser exportados em .xls com ou sem imagens. Clique em *Criar Gráfico* para gerar instantaneamente um gráfico com o Total de capturas por equipamento no período:





Capturas

O *Relatório de Capturas* é uma ferramenta que possibilita ao usuário fazer buscas na base de dados do sistema ITSCAMPRO através de filtros na interface e apresentar para o usuário o resultado dessa busca. O ITSCAMPRO permite transformar os resultados da busca em relatório com o formato *PDF* e exportar em um arquivo do tipo *CSV* (comma-separated values). Porém, no arquivo *CSV* não são exportadas as imagens dos registros.



Filtro	Descrição
Equipamentos	busca por equipamentos cadastrados
Câmeras	busca por dispositivos de captura cadastrados
Agrupamentos	busca por agrupamentos cadastrados
Data/Hora Inicial	busca por data e/ou hora inicial de captura
Data/Hora Final	busca por data e/ou hora final de captura



Filtro	Descrição
Placa	busca pelos caracteres da placa (é possível utilizar o caractere '*' como coringa)
Placas	busca pelo status da placa filtrando por <i>Reconhecidas</i> ou <i>Não Reconhecidas</i> ou <i>Todas</i>
Tipo Veículo	busca pelo tipo de veículo filtrando por <i>Todos os Veículo</i> s ou <i>Motocicletas</i> ou <i>Outros</i>
Tipo Placa	busca pelo tipo de placa filtrando por <i>Fundo claro</i> ou <i>Fundo colorido</i> ou <i>Todos os Tipos de Placa</i>
Número da Captura	busca pelo número da captura
Evasão	busca por registros que foram marcados como possíveis evasões de pedágio filtrando por <i>Somente evasores, Somente não evasores</i> ou <i>Evasores e não evasores</i>
Encaminhamento	busca pelo status de encaminhamento de registros para outro servidor ITSCAMPRO filtrando por <i>Encaminhadas, Não Encaminhadas</i> e <i>Qualquer</i>
País País	busca pelo país
Classe do Veículo	busca pela que permite filtrar por: <i>Todos, Não identificado, Ônibus, Carro, Moto</i> ou <i>Caminhão</i>

Busca por Similaridade

A *Busca por Similaridade* é uma ferramenta disponível no ITSCAMPRO que permite a busca por imagens semelhantes aos veículos registrados e armazenados no ITSCAMPRO e em banco de dados.

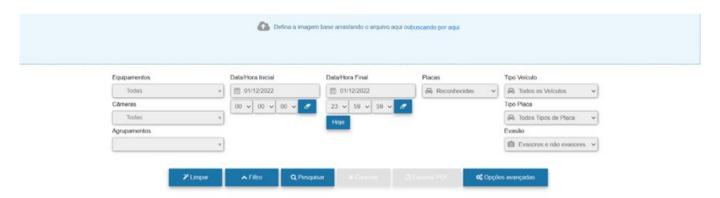
Esta funcionalidade é liberada no módulo *COMPARE*, que requer o upload e instalação da licença no software ITSCAMPRO, adaptação ou instalação dos dispositivos de captura e a ativação do módulo, conectando o Hardkey ao processador, que limita a quantidade de dispositivos de captura de imagem que podem ser configurados.

Podem ser utilizadas como base de pesquisa as imagens geradas no *Capturas*, realizando a pesquisa do relatório e no campo *Similaridade* clicar na lupa que contém a função *Buscar imagens similares a esta:*

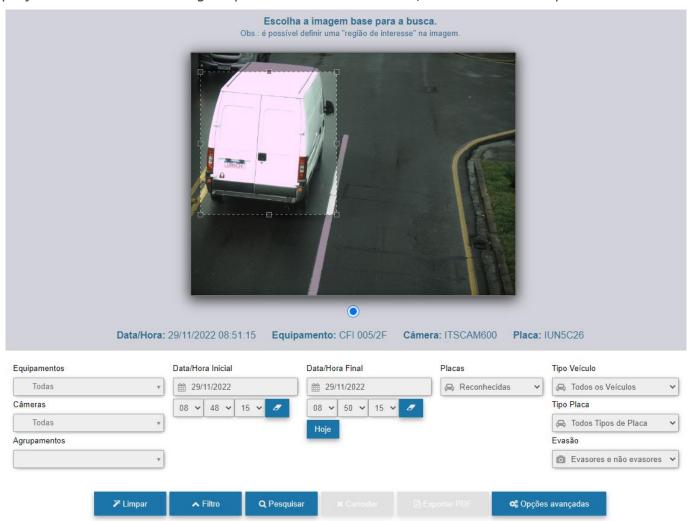


Também podem ser utilizadas imagens externas através do menu *Relatórios > Busca por Similaridade* arrastando ou selecionando a imagem:





Em situações em que o ponto de monitoramento adicional possui um enquadramento diferente da imagem base é possível delimitar uma *Região de Interesse*, clicando na imagem e arrastando até definir a região desejada, conforme exemplo abaixo. Essa função reduz a busca por descritores similares somente na porção delimitada sobre a imagem que será utilizada como base, otimizando o desempenho do COMPARE:



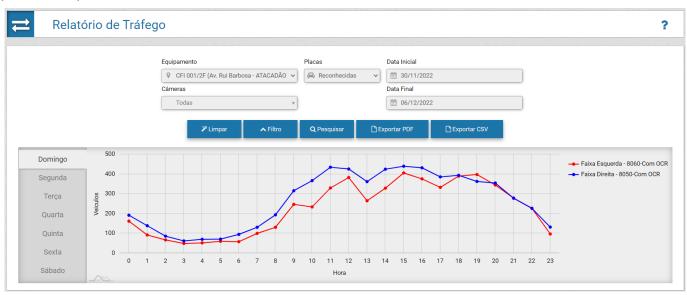
Filtro	Descrição
Equipamentos	busca por equipamentos cadastrados



Filtro	Descrição
Câmeras	busca por dispositivos de captura cadastrados
Agrupamentos	busca por agrupamentos cadastrados
Data/Hora Inicial	busca por data e/ou hora inicial de captura
Data/Hora Final	busca por data e/ou hora final de captura
Placas	busca pelo status da placa filtrando por <i>Reconhecidas</i> ou <i>Não Reconhecidas</i> ou <i>Todas</i>
Tipo Veículo	busca pelo tipo de veículo filtrando por <i>Todos os Veículo</i> s ou <i>Motocicletas</i> ou <i>Outros</i>
Tipo Placa	busca pelo tipo de placa filtrando por <i>Fundo claro</i> ou <i>Fundo colorido</i> ou <i>Todos os Tipos de Placa</i>
Evasão	busca pelo status de evasão filtrando por <i>Somente evasores, Somente não evasores</i> ou <i>Evasores e não evasores</i>

Tráfego

O *Relatório de Tráfego* é uma ferramenta na qual o usuário consegue gerar gráficos com a quantidade de veículos capturados em um equipamento no período correspondente a uma semana (7 dias). O relatório pode ser exportado em formato *PDF* ou *CSV*.



Filtro	Descrição
Equipamento	busca por equipamentos cadastrados
Câmeras	busca por dispositivos de captura cadastrados
Placas	busca pelo status da placa filtrando por <i>Reconhecidas</i> ou <i>Não</i> Reconhecidas ou <i>Todas</i>
Data Inicial	busca por data e/ou hora inicial
Data Final	busca por data e/ou hora final



Tempo e Velocidade

O *Relatório de Tempo e Velocidade* é uma ferramenta na qual o usuário consegue gerar gráficos com o tempo médio de percurso e a velocidade média de um trecho monitorado. O relatório pode ser exportado em formato *PDF* ou *CSV*.

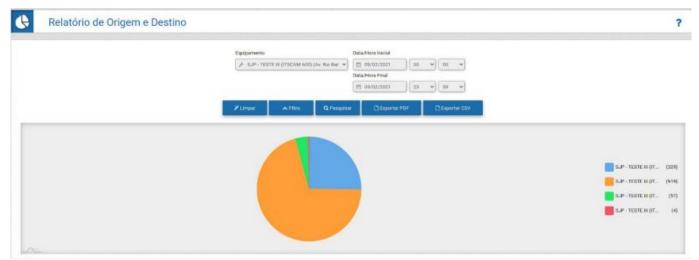


Filtro	Descrição
Trecho	busca por trecho cadastrado
Data Inicial	busca por data inicial
Data Final	busca por data final
Tempo de corte	define o <i>Tempo de Corte</i> , que equivale ao valor máximo que um percurso pode demorar, visando remover do cálculo os veículos que, por exemplo, pararam durante o trajeto

Origem e Destino

O *Relatório de Origem e Destino* apresenta em formato de gráfico o quantitativo de registros com a mesma placa lida e a porcentagem de veículos por equipamento de destino, identificados pela cor na legenda. O relatório pode ser exportado em formato *PDF* ou *CSV*.



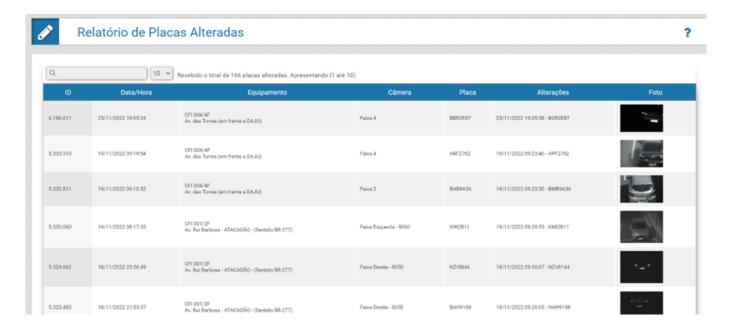


Filtro	Descrição
Equipamento	busca por equipamento que será a origem dos dados gerados no relatório
Data/Hora Inicial	busca por data e/ou hora inicial
Data/Hora Final	busca por data e/ou hora final

Placas Alteradas

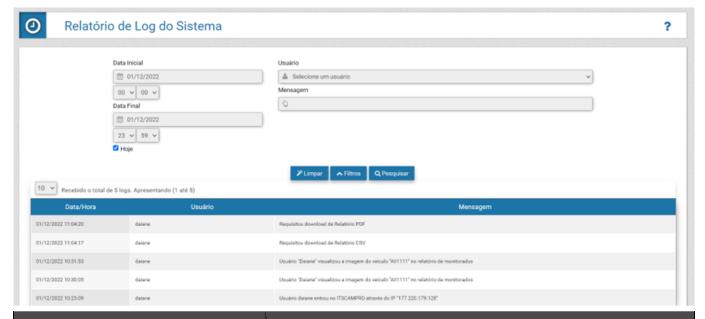
Ao receber uma captura no sistema o usuário pode alterar a placa da captura que foi recebida. Essa alteração pode ser necessária se o algoritmo de detecção da placa não conseguir reconhecer o número da placa por algum problema na imagem ou porque a placa estava parcialmente encoberta. O *Relatório de Placas Alteradas* apresenta as informações de data/hora, equipamento, dispositivo de captura, placa e as alterações que foram realizadas na placa. As informações do registro podem ser melhor visualizadas ao clicar na imagem da lista de capturas.





Log do Sistema

Uma vez que o ITSCAMPRO é um sistema que suporta multiusuários e cada um com um grupo específico de equipamentos e funcionalidades, um log onde seja possível verificar e fazer auditoria das ações dos usuários é de extrema importância. O *Relatório de Log do Sistema* apresenta as informações de Data/Hora, Usuário e uma Mensagem exibindo qual a ação realizada.



Filtro	Descrição
Data Inicial	busca por data e/ou hora inicial
Data Final	busca por data e/ou hora final
Usuário	busca por usuário cadastrado
Mensagem	busca por mensagem/trecho de mensagem



5. Busca por Placa

A *Busca por Placa* é uma ferramenta para buscar uma placa específica ou por uma placa parcial armazenada no banco de dados, que pode ser rapidamente efetuada na opção *Buscar Placa*, sempre visível no menu superior. Clique no campo, insira a placa desejada e aperte *Enter* para realizar uma busca.

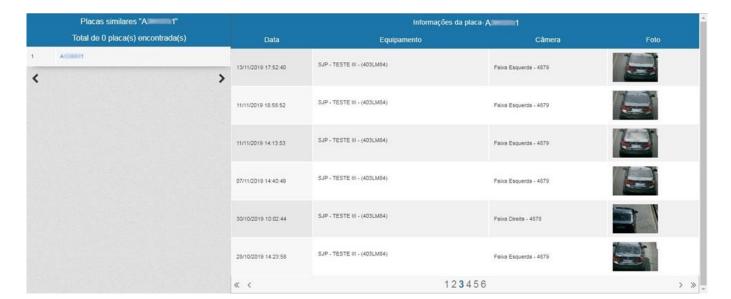
Existem duas maneiras de realizar a busca utilizando uma placa parcial:

- Para realizar uma busca variando somente uma posição, utilize o caractere coringa "?". Por exemplo: se você pesquisar "BCY28?1" o sistema irá buscar todas as placas trocando somente a posição onde está o "?".
- Para realizar uma busca sem especificar posição, utilize o campo coringa "*". Por exemplo: se você pesquisar "BCY*" o sistema irá buscar todas as placas que comecem com "BCY". É necessário que haja pelo menos 3 caracteres não coringa.



A tela da pesquisa por placas similares é aberta em uma nova aba do navegador e apresenta inicialmente somente a lista de placas similares encontradas nos registros. Ao selecionar uma das placas similares encontradas, as informações são listadas indicando *Equipamento* e *Câmera* responsáveis pelos registros para esta placa, juntamente com a imagem capturada.







www.**pumatronix**.com











Revisão 1.1