

Uma marca do Grupo Intelbras

Manual de Instalação das Catracas ATZ e Configuração no Software NetControl Pacote 4.4.48 (BD Firebird)

Sumário

1.	Apr	esentação	4
	1.1	Especificando a Catraca	4
	1.2	Quantidade de catracas	4
	1.3	Local de instalação e disponibilidade de espaço de acordo com o modelo	4
2.	Mod	delos e Especificações	6
	2.1	Definir o Acabamento	6
	2.2	Catracas Série ATZ 200 - TOP	7
	2.3	Catracas Série ATZ 300 - PNE	7
	2.4	Catracas Série ATZ 400 - BALCÃO	8
	2.5	Especificação dos Leitores	8
	2.6	Teclado Senha	8
	2.7	Leitor Código de Barras	9
	2.8	Leitor de Proximidade - RFID	9
	2.9	Leitor Biométrico	9
	2.10	Urna Coletora	. 10
	2.11	Módulo Anti Pânico – Braço que Cai	. 10
	2.12	Especificações e Recomendações Elétricas	. 12
	2.13	Bateria 12v	. 13
	2.14	Aterramento	. 14
	2.15	PCI Catraca	. 15
	2.16	PCI NetControl - ARM	. 15
	2.17	PCI SENSPOS	. 16
	2.18	Solenoide	. 16
	2.19	Pictograma e Display	. 16
	2.20	Ligações Eletroeletrônicas ATZ 200	. 17
	2.21	Ligações Eletroeletrônicas ATZ 300	. 18
	2.22	Ligações Eletroeletrônicas ATZ 400	. 19
	2.23	Manutenção Periódica	. 20
	2.24	Guia Rápido para Solução de Problemas Mais Comuns	. 20
3.	Inst	alação do Equipamento	. 21
	3.1	ATZ 200	. 21
	3.2	ATZ 300	. 22
	3.3	ATZ 400	. 22
	3.4	Fixação do Braço Giratório (Modelos ATZ 200 e ATZ 400)	. 23

4.	Δ	Apresentação e Instalação do Software	23
	4.1	Requisitos Mínimos	23
	4.2	Requisitos Recomendados	23
	4.3	Download	23
	4.4	Instalação do Administrador Netcontrol	24
	4.5	Instalação do Firebird	26
	4.6	Instalação do Firebird ODBC	30
	4.7	Instalação do Tibbo Device Toolkit	34
	4.8	Instalação do BDE_AUTO.	36
5.	L	icença do Produto	38
6.	D	Desinstalação	39
7.	C	Configuração dos Protocolos de Comunicação4	11
8.	R	Reinício dos Serviços	45
9.	C	Configuração do NetControl4	16
10).	Configuração do Dispositivo - Catraca	19
11	l.	Configuração do Administrador NetControl	50
12	2.	Teste Final de Comunicação	52
13	3.	Configuração do Leitor Biométrico BIO-3000	52
14	ı.	Suporte Técnico e Contatos	54
15	5.	Termo de Garantia	55
	15.	1 Extinção de Garantia	55
	16 1	2 Procedimentos	==

1. Apresentação

As catracas da Automatiza foram desenvolvidas para suprir a necessidade dos clientes em um controle de acesso robusto para ambientes empresariais e públicos. Premiadas** por cinco anos consecutivos, as catracas da linha ATZ possuem funcionalidades diferentes para cada modelo e variadas combinações que formatam o produto de acordo com a necessidade do cliente.

** Prêmio Marcas Brasil, divulgado pela revista Security.

1.1 Especificando a Catraca

Para especificar uma catraca é necessário verificar os seguintes itens:

1.2 Quantidade de catracas:

Para definir o número de catracas, deve ser levado em conta o fluxo de pessoas em horários de pico, como a troca de turno por exemplo. Para uma passagem confortável, deve ser levando em conta que a última pessoa a passar pela catraca não deve demorar mais que 10 minutos.

Considerando que uma passagem leva em torno de 6 segundos (tempo de reconhecimento do usuário pelo sistema de controle + liberação de passagem + deslocamento do usuário) o fluxo máximo de pessoas em uma troca de turno por catraca é de 100 pessoas.

Onde:

Pessoas = número máximo de pessoas por turno.

Catracas= número de catracas necessárias, caso o resultado seja um número com decimais (ex. 2,20) deve ser arredondado sempre para mais.



Caso a catraca possua leitor biométrico, use a seguinte fórmula:

Exemplo:

No horário de almoço em uma empresa passam pela portaria 230 pessoas. Sendo o tipo de identificação do usuário por leitura do cartão (crachá) e aplicando este valor na fórmula:

$$\frac{230}{100} = 2,3$$
 Arredondando o valor sempre para mais = 3 catracas.

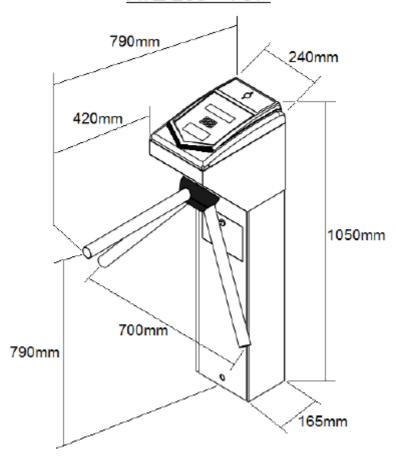


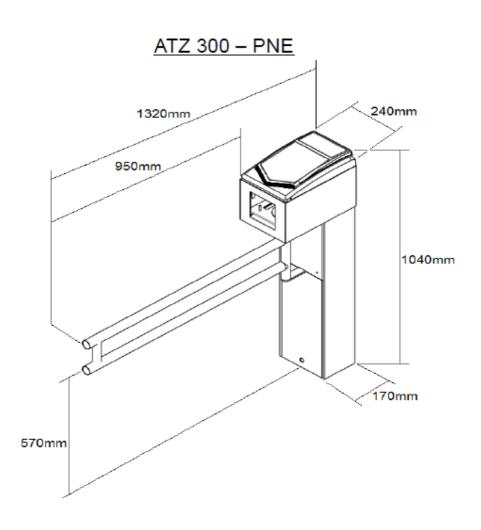
Uma catraca mal dimensionada pode causar muito transtorno para os usuários e desgaste excessivo do mecanismo.

1.3 Local de instalação e disponibilidade de espaço de acordo com o modelo:

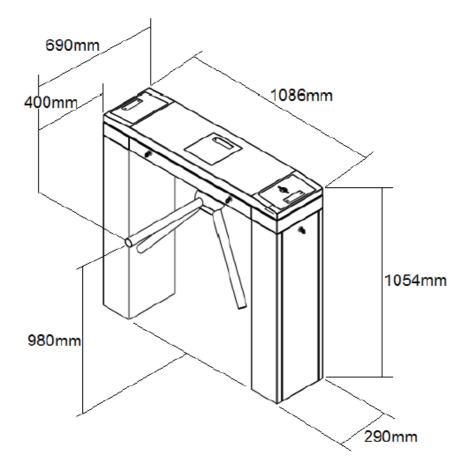
Para definir o local de instalação é necessário conhecer as dimensões da catraca e verificar se ela irá bloquear todo o espaço, permitindo apenas o acesso através da catraca. A seguir as dimensões das catracas Automatiza.

ATZ 200 - TOP





ATZ 400 - BALCÃO



2. Modelos e Especificações

Para especificar um modelo de catraca é necessário analisar os seguintes itens:



2.1 Definir o Acabamento

Existem dois tipos de acabamento possíveis, dependendo do modelo escolhido.

- PRATA: Micro texturizado prata brilhante em pintura Epóxi pó.
- INOX: Aço Inoxidável 304 com acabamento escovado.

2.2 Catracas Série ATZ 200 - TOP

A linha TOP proporciona o melhor em custo benefício. É compatível com várias tecnologia de identificação. Uma ótima escolha para locais de médio fluxo de pessoas, como clubes, prédios comerciais, empresas que precisam de um sistema de controle mais completo.

Características:

- Braço bidirecional em aço inox 304 polido equidistantes a 120 graus.
- Sistema de giro suave.
- Fácil fixação, mantendo a fiação embutida.
- Gabinete com acabamento em aço carbono com pintura epóxi prata ou em aço inoxidável 304 com acabamento escovado.
- Sinalização com pictograma de LED.
- Suporta leitores de proximidade (RFID), leitores de código de barras, biometria ou teclado de senha.
- Dispositivo de travamento eletromecânico.
- Deve ser utilizada com o software Administrador NETCONTROL.
- * OBRIGATÓRIO O USO DE BATERIA.

Opcionais:

- Urna coletora
- Braço anti pânico
- Mostrador com display LCD

Especificações:

Tensão de entrada: 110VAC ou 220 VCA

Frequência: 60Hz

Potência: 66W

Consumo médio mensal: 47,52 Kwh

Temperatura de operação: 0 a 50 ºC

• Dimensões montada: 1050 x 700 x 790 (A x L x P mm)

2.3 Catracas Série ATZ 300 - PNE

Esta catraca permite facilitar o acesso de pessoas portadoras de deficiência física, tornando o processo mais simples e seguro.

Características:

- Braço em aço inox 304 polido.
- Sistema de movimento suave e configurável no sentido uni ou bidirecional.
- Fácil fixação, mantendo a fiação embutida.
- Gabinete com acabamento em aço carbono com pintura a pó prata ou em aço inoxidável 304 com acabamento escovado.
- Mostrador com pictograma de led.
- Suporta leitores de proximidade (RFID), leitores de código de barras, biometria ou teclado de senha.
- Dispositivo de travamento eletromecânico.
- Deve ser utilizada com o software Administrador NETCONTROL.
- * OBRIGATÓRIO O USO DE BATERIA.

Opcionais:

Urna coletora.

Especificações:

Tensão de entrada: 110VAC ou 220 VCA

Frequência: 60Hz

Potência: 66W

Consumo médio mensal: 47,52 Kwh

Temperatura de operação: 0 a 50 ºC

Dimensões montada: 1040 x 240 x 1320 (A x L x P mm)



2.4 Catracas Série ATZ 400 - BALCÃO

A catraca ATZ-400 possui um estilo clássico atendendo a qualquer tipo de ambiente. É compatível com várias tecnologia de identificação. Uma ótima escolha para locais de alto fluxo de pessoas, como grandes edifícios, clubes, empresas, escolas, hospitais, estações de metrô, terminais de ônibus que necessitam de um sistema de controle mais robusto.

Características:

- Braço bidirecional em aço inox 304 polido equidistantes a 120 graus.
- Sistema de giro suave.
- Fácil fixação, mantendo a fiação embutida;
- Gabinete com acabamento em aço carbono com pintura epóxi prata ou em aço inoxidável 304 com acabamento escovado.
- Sinalização com pictograma de LED
- Suporta leitores de proximidade (RFID), leitores de código de barras, biometria ou teclado de senha.
- Dispositivo de travamento eletromecânico.
- Deve ser utilizada com o software Administrador NETCONTROL.
- * OBRIGATÓRIO O USO DE BATERIA.

Opcionais:

- Urna coletora.
- Braço anti pânico.
- Mostrador com displayLCD.

Especificações:

Tensão de entrada: 110VAC ou 220 VCA

Frequência: 60Hz

Potência: 66W

Consumo médio mensal: 47,52 Kwh

Temperatura de operação: 0 a 50 °C

Dimensões montada: 1054 x 1086 x 690 (A x L x P mm)

2.5 Especificação dos Leitores

A escolha do leitor ou identificador dependerá do fluxo de pessoas, além do nível de segurança desejado, conforme tabela abaixo:

В	Baixo	Ex. Academias
M	Médio	Ex. Empresas
Α	Alto	Ex. Sala de servidor

2.6 Teclado Senha

Com este leitor o usuário irá digitar uma senha para conseguir ter o acesso liberado pela catraca. O cadastro das senhas é realizado através do software NetControl.

Equipamento de fácil manuseio e baixo custo porém, o teclado de senhas torna o produto vulnerável, havendo certa facilidade em uma pessoa mal intencionada copiar a senha de um usuário. Recomendado para ambientes de baixo/médio fluxo.

Vantagens:

- Baixo custo;
- Usuário não precisa de nenhum acessório.

Desvantagens:

- A senha do usuário pode ser facilmente copiada.
- Possibilidade do usuário esquecer a senha.
- Pode ocasionar um tempo maior na passagem, pois depende da agilidade de cada usuário no acesso.





2.7 Leitor Código de Barras

Nesta opção o usuário irá passar o cartão de código de barras pelo leitor para ter o acesso liberado. **O leitor código de** barras pode ser utilizado também em conjunto com o teclado senhas.

Recomentado para um grande número de usuários devido ao baixo custo de confecção dos cartões e simples manuseio. Porém, devido a facilidade de reprodução, os códigos podem ser facilmente copiados. Recomendado para ambientes de baixo/médio fluxo.

Vantagens:

- Baixo custo.
- Facilidade na impressão de cartões.

Desvantagens:

- O cartão pode facilmente ser copiado.
- Maior probabilidade de falha na leitura, obrigando o usuário a passar o cartão novamente.
- Usuário precisa do cartão, ou crachá para passar pela catraca.
- Não há leitura do cartão na urna.
- Pode ocasionar um tempo maior na passagem, pois depende da agilidade de cada usuário no acesso.





2.8 Leitor de Proximidade - RFID

O leitor de proximidade é o que atualmente lidera o mercado, devido ao seu nível de segurança. Ele trabalha com rádio frequência criptografada e irá liberar o acesso quando um cartão ou outro acessório de acesso, especificados pelo cliente, tais como chaveiro Prox ou adesivos Prox cadastrados no sistema, se aproximar do leitor (aproximadamente 10 cm). Pode funcionar em conjunto com o teclado de senhas e também com a Urna Coletora.

Leitor com ótimo nível de segurança e confiabilidade, mas seu custo é alto ao utilizar com um grande número de usuários. Devido a rápida leitura, é recomendado para ambientes com alto fluxo.

Vantagens:

Alto nível de segurança.

Desvantagem:

- Custo do cartão RFID pode sersignificativo.
- Usuário tem acesso somente com a aproximação do cartão RFID, adesivo RFID ou o chaveiro RFID.

2.9 Leitor Biométrico

O uso da biometria consiste basicamente em comparar informações biométricas de um indivíduo com informações previamente cadastradas. Possui um nível alto de segurança porém, possui um

alto custo em comparação com os outros leitores.

Vantagens:

- Alto nível de segurança.
- Usuário não precisa de nenhum acessório, como cartão por exemplo.

Desvantagem:

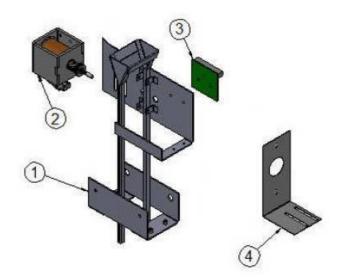
- Alto custo.
- Pode ocasionar um tempo maior na passagem, pois depende da agilidade de cada usuário no acesso e do estado da biometria (limpeza da lente e número de usuários cadastrados para o sistema fazer a comparação e o reconhecimento).

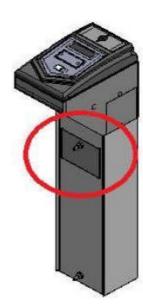


2.10 Urna Coletora

Tem como função coletar cartões temporários de proximidade ou cartões código de barras. Utilizado para controle de visitantes, onde os mesmos depositarão os cartões ao sair do ambiente.

- 1 = Urna coletora
- 2 = Solenoide da urna
- 3 = PCI Senspos
- 4 = Suporte do leitor de proximidade



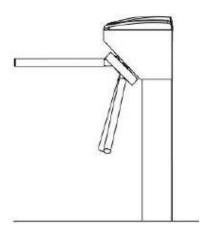


Todos os cartões coletados ficam armazenados em uma gaveta protegida por fechadura. Para retirar a gaveta, basta destravar a fechadura com a chave e puxar a gaveta.

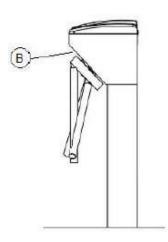
2.11 Módulo Anti Pânico - Braço que Cai

Este acessório está disponível para as linhas ATZ-200 e ATZ-400. Funciona com um dispositivo de emergência Fail-Safe que é acoplado junto aos alarmes de emergência**. Por exemplo, em caso de incêndio, o sistema fará com que o braço da catraca caia, devido ao corte da alimentação da mesma, permitindo a livre passagem dos usuários.

Braço Armado

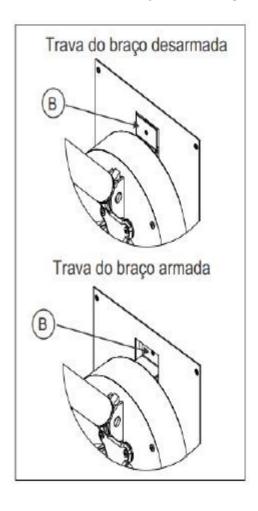


Braço Desarmado

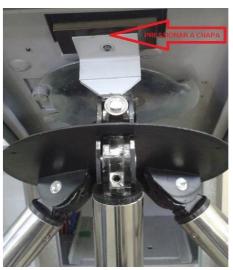


Em situações normais, o braço da catraca comporta-se na situação de "Braço Armado". Quando da ocorrência de uma situação de emergência, e é acionado o anti pânico, ele passa para a situação "Braço Desarmado" facilitando assim a passagem das pessoas de forma mais rápida e segura.

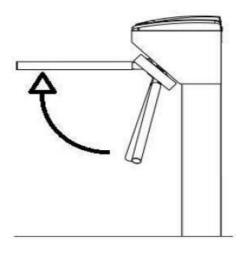
Para rearmar o braço, basta seguir os seguintes passos:



- Ligar novamente a alimentação da trava eletromagnética do braço.
- 2 Pressionar a chapa indicada na figura ao lado como "B" até ela "grudar" na trava eletromagnética







3 - Levantar manualmente o braço até que ele trave automaticamente.





Não deve ser usado como única rota de fuga em caso de emergência, conforme NBR-9077.

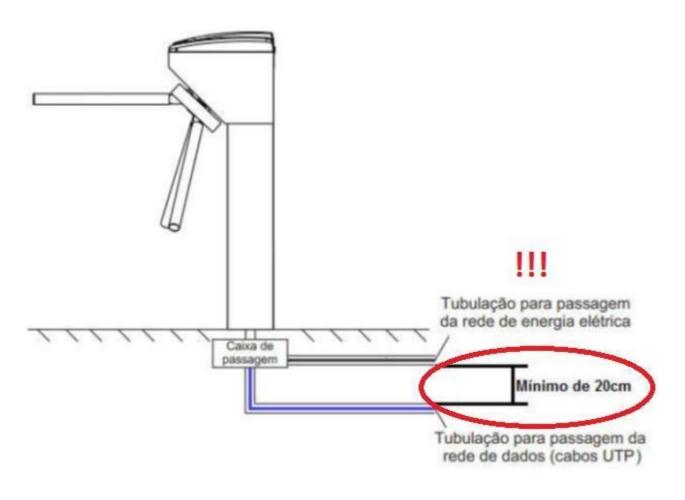
**Para a ligação do botão NF até a fechadura eletromagnética do braço que cai, utilizar fio com bitola de 1,5mm², e com uma distância máxima de 100m, ou 2,5mm² para até 200m, entre o botão e a catraca.

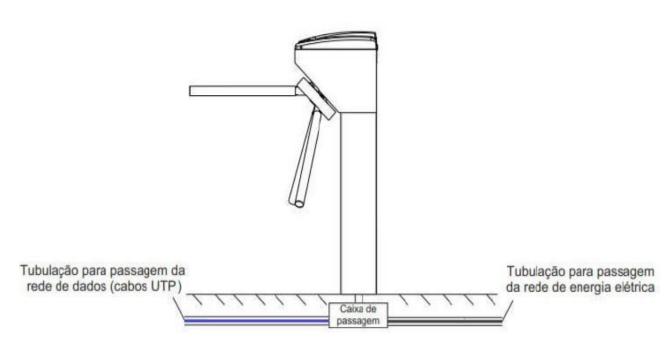
2.12 Especificações e Recomendações Elétricas

Para o funcionamento da catraca será necessário disponibilizar um ponto de energia elétrica 110V ou 220V monofásico, e um ponto de rede TCP/IP na base da catraca. O cabeamento de rede elétrica e dados deverão passar por dutos diferentes, ou seja, deverá existir um duto exclusivo para o cabo UTP da rede TCP/IP.



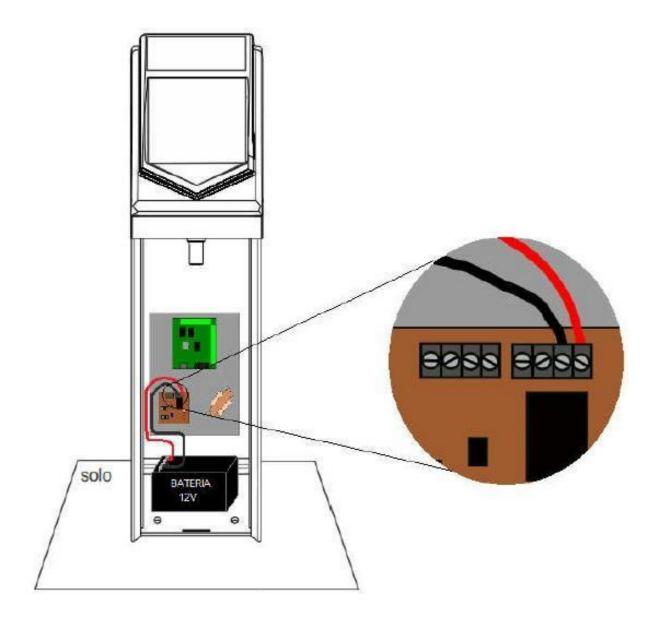
Passar os cabos de alimentação e dados no mesmo duto, poderá resultar em instabilidade na comunicação entre a catraca e o servidor causando inúmeras falhas, inclusive de segurança.







A bateria de chumbo-ácida selada é fundamental para o funcionamento da catraca. A não utilização da bateria pode ocasionar falhas no funcionamento da catraca. Sempre instale a bateria de forma horizontal com os terminais para cima.



Medições na bateria:

Para garantir o bom funcionamento da bateria, deve ser realizado a medição de sua tensão. Esse procedimento deve ser realizado após a mesma ter ficado por no mínimo 24 horas ligada ao circuito recarregador da catraca e em seguida com no mínimo 2 horas de "descanso" (cabos desconectados do circuito recarregador). Os cabos de conexão da bateria devem permanecer desconectados para não influenciarem nas medidas.

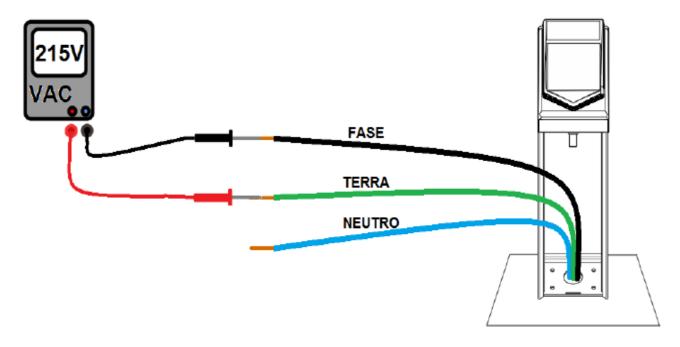
Com o auxílio de um multímetro na escala de tensão de 20V DC, meça a tensão entre o polo positivo e o negativo da bateria. A bateria deve ter um valor entre 13,5V e 13,8V. Valores fora dessa medida indica que a bateria não está mais "segurando" carga, e deve sertrocada.

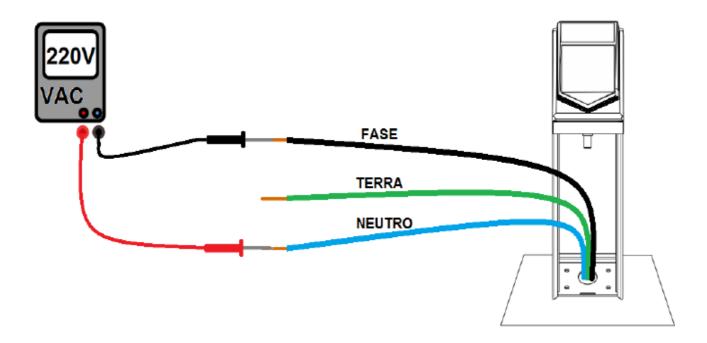


A vida útil de uma bateria chumbo-ácida selada é de aproximadamente 2 anos, para garantir o bom funcionamento do sistema é recomendável a troca da bateria pelo menos uma vez por ano.

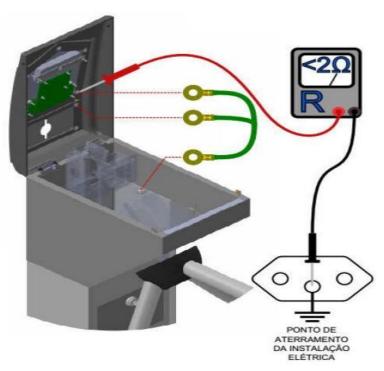
2.14 Aterramento

É de extrema importância que o aterramento do local onde a catraca será instalada esteja rigorosamente nos padrões da NBR-5410. Isso garante a proteção contra choques elétricos dos usuários e também protege os módulos eletrônicos da catraca contra os efeitos da eletricidade estática. Uma forma simples, porém não muito precisa, é medir com o auxílio de um multímetro a tensão elétrica entre o fase e o terra. O valor medido deve ser muito próximo ao medido entre o fase e o neutro, no entanto essa medição só garante que existe um aterramento, porém não conseguimos determinar a qualidade deste aterramento.





Em locais de baixa umidade, como Brasília, uma pessoa pode carregar até 30.000 Volts de eletricidade estática no corpo e este é um dos principais motivos da queima de componentes e equipamentos eletrônicos.



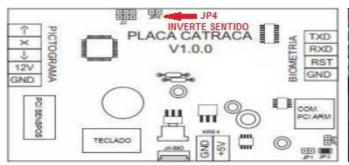
Para garantir a proteção das placas eletrônicas contra descargas eletrostáticas, as catracas da Automatiza já saem de fábrica com todo o sistema de aterramento preparado, porém se a catraca sofreu algum tipo de manutenção em campo, ou mesmo após um grande período de uso, é necessário realizar o procedimento abaixo para garantir que o aterramento continua eficiente.

Com o auxílio de um multímetro, na escala de 20 Ohms, meça a resistência entre um parafuso qualquer da tampa (como exemplo da ponteira vermelha do multímetro) e o aterramento da rede elétrica (como mostra a ponteira preta do multímetro).

Como regra a resistência não pode ser superiora 2 Ohms, caso a resistência seja superior a esse valor, verifique se não existe algum fio de aterramento rompido, ou se a catraca esta corretamente ligada no aterramento da rede elétrica.

2.15 PCI Catraca

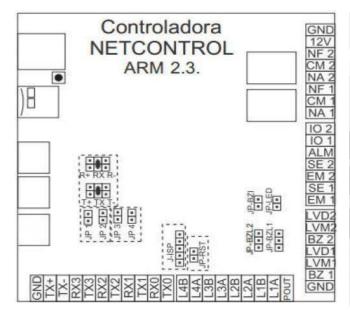
Esta placa é responsável em controlar os periféricos da catraca, tais como: solenoides, sensores de giro, teclado, display e pictograma, além de determinar o sentido do giro através do **JP4**.





2.16 PCI NetControl - ARM

É responsável em se comunicar com o servidor e controlar todo o sistema, essa PCI também faz a comunicação com os periféricos de acesso, como os leitores de proximidade, leitor código de barras, biometria, etc., além de se comunicar com a PCI Catraca.





2.17 PCI SENSPOS

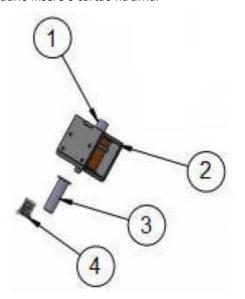
Esta placa monitora o giro da catraca, e aciona a solenoide.





2.18 Solenoide

A solenoide é responsável em travar o giro da catraca caso a passagem do usuário não tenha sido liberada, caso a catraca também possua urna coletora, uma segunda solenoide é utilizada para liberar a coleta do cartão no momento em que o usuário insere o cartão na urna.



- 1 = Pino da solenoide
- 2 = Solenoide
- 3 = Pino trava
- 4 = Mola da solenoide

2.19 Pictograma e Display

São responsáveis em informar de forma visual se a passagem para o usuário foi liberada ou não. No caso do display, informações complementares também poderão ser mostradas, como data e hora por exemplo.

PICTOGRAMA



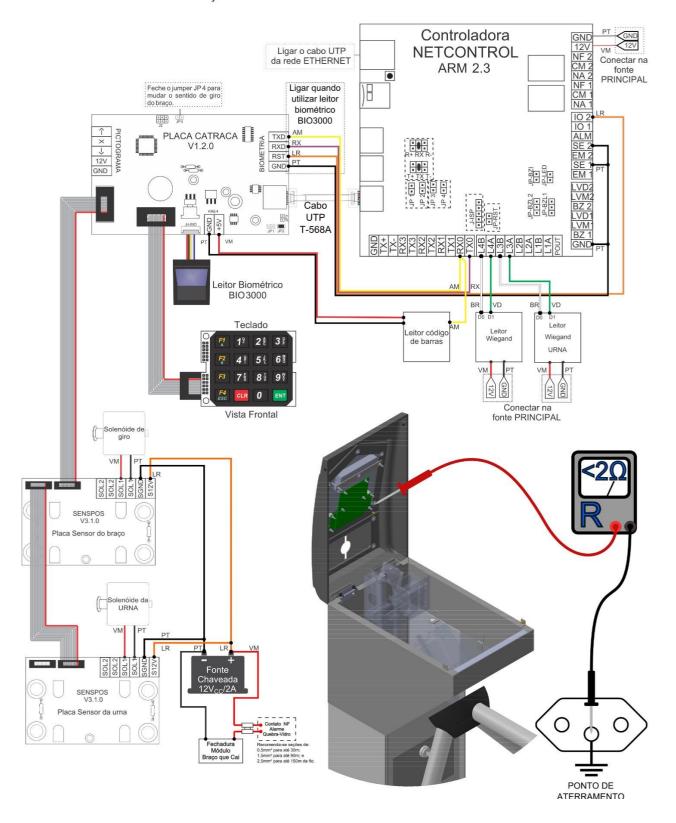
DISPLAY



2.20 Ligações Eletroeletrônicas ATZ 200

Abaixo, segue um exemplo de esquema de ligação elétrica e eletrônica dos dispositivos possíveis de uso nessa Catraca. O esquema sempre é fornecido junto com a catraca, dentro da sua embalagem.

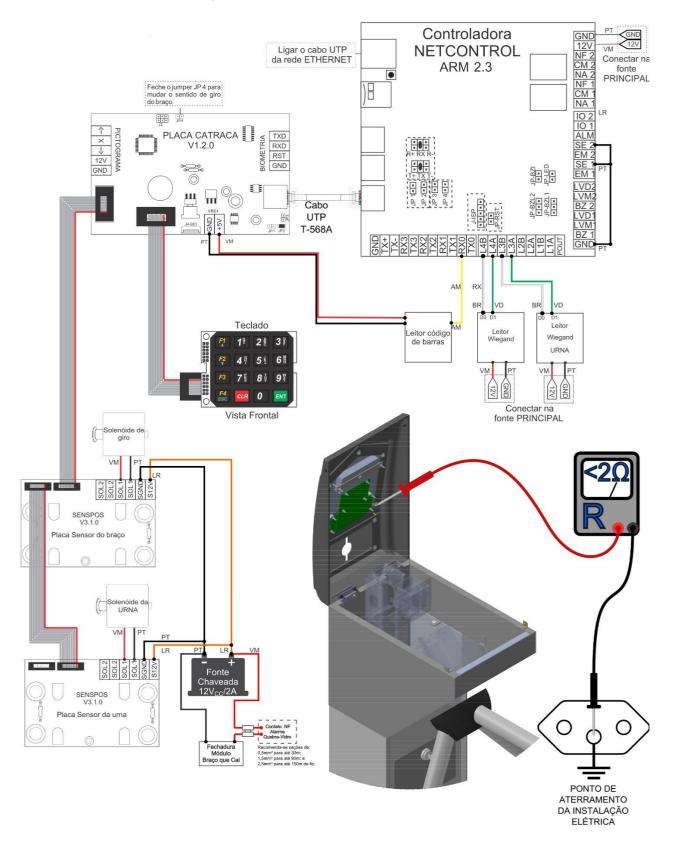
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA PCI CATRACA V1.2 UTILIZANDO SENSPOS V3.1



2.21 Ligações Eletroeletrônicas ATZ 300

Abaixo, segue um exemplo de esquema de ligação elétrica e eletrônica dos dispositivos possíveis de uso nessa Catraca. O esquema sempre é fornecido junto com a catraca, dentro da sua embalagem.

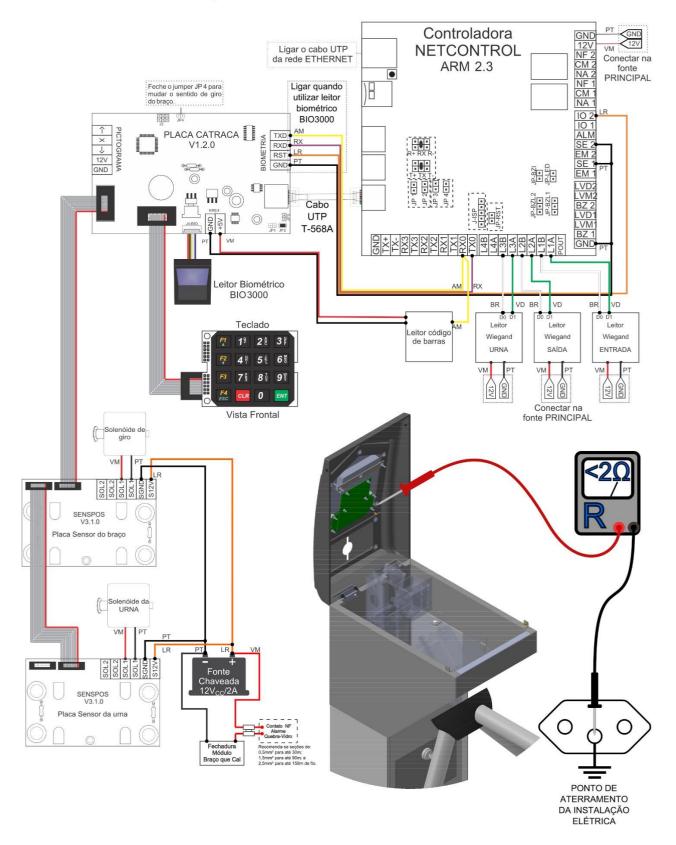
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA PCI CATRACA V1.2 UTILIZANDO SENSPOS V3.1



2.22 Ligações Eletroeletrônicas ATZ 400

Abaixo, segue um exemplo de esquema de ligação elétrica e eletrônica dos dispositivos possíveis de uso nessa Catraca. O esquema sempre é fornecido junto com a catraca, dentro da sua embalagem.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA PCI CATRACA V1.2 UTILIZANDO SENSPOS V3.1



2.23 Manutenção Periódica

Para uma maior vida útil da catraca, é recomendada a realização de manutenções periódicas a cada 6 meses (equivale a aproximadamente 48.000 giros).



Em locais com maior umidade, como próximo à piscinas ou próximo ao mar, é recomendado a aplicação do micro óleo e cera ou pasta para inox pelo menos uma vez por semana.

Material para manutenção:

- 1 Micro óleo aerosol (WD40);
- 1 Escovinha para limpeza;
- 1 Multímetro;
- 1 Chave Phillips média;
- 1 Flanela de algodão limpa;
- 1 Cera automotiva (para catracas prata);
- 1 Pasta para limpeza de Inox (para catracas Inox);
- 1 Chave de boca (para aperto do parabolt).

Procedimento:

- 1 Reaperto dos Parabolt;
- 2 Limpeza dos sensores de giro da catraca e sensores da urna com auxílio de uma escovinha;
- 4 Aplicação do micro óleo no pino da solenoide e pino trava de giro;
- 5 Aplicação do micro óleo no pino da solenoide da urna;
- 6 Medição da resistência de aterramento (item 2.14 desse manual);
- 7 Medir a tensão da bateria (item 2.13 desse manual);
- 8 Após realizado os passos anteriores, feche a catraca e aplique o produto indicado para o modelo de catraca (cera ou pasta para Inox) em toda a carenagem da catraca.

2.24 Guia Rápido para Solução de Problemas Mais Comuns

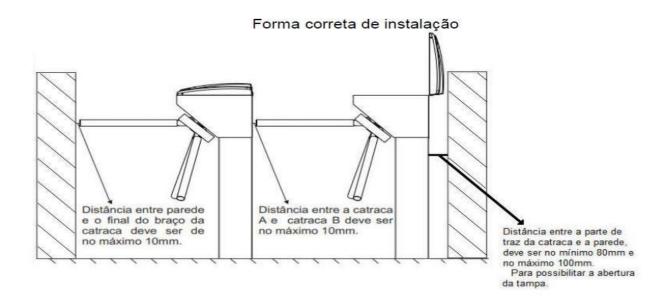
ID	PROBLEMA	ORIGEM	SOLUÇÃO
1	Giro da catraca sempre	Solenoide de	- Verifique a tensão da solenoide (Aproximadamente 12v).
	liberado	giro	- Verifique a mola do eixo da solenoide.
2	Giro da catraca sempre	Comunicação	- Verifique se a comunicação entre a PCI Catraca e a PCI
	liberado		ARM está OK (se a comunicação está com falha, a PCI
			catraca fica apitando a cada 25 segundos).
			- Verifique se a PCI ARM está com o led verde
			"online" piscando.
3	Catraca não para de	Sensor de giro	- Verifique se a comunicação entre a PCI Catraca e a PCI
	apitar		ARM está OK.
			- Verifique a posição do disco de giro e a sua sincronia com
			a PCI SENSPOS.
4	Braço da catraca não	Mecanismo	- Necessário alinhamento do mesmo ou reaperto dos parafusos
	para na posição correta	de giro	e porcas internas que o sustentam.
5	Urna não recolhe cartão	Solenoide da	- Verifique a tensão da solenoide cartão
		urna	(Aproximadamente 12v).
			- Verifique a mola do eixo da solenoide.
6	Braço gira para o lado	Placa PCI	- Configure o sentido do giro através do jumper JP4.
	errado	catraca	
7	Hora errada no display	Servidor	- Verifique a data e hora no servidor onde o software de gestão
			da catraca está instalado.
8	Braço que cai não	Trava	-Verifique a alimentação da trava magnética do braço que cai.
"	rearma	Magnética	- Verifique se a chapa da trava do braço que cai está "grudada"
			na trava eletromagnética.
9	Catraca não funciona	Bateria	- Verifique se a bateria está conectada corretamente ao
	sem energia AC		circuito recarregador.
			- Verifique a tensão da bateria (item 2.13 desse manual).
	•	l .	

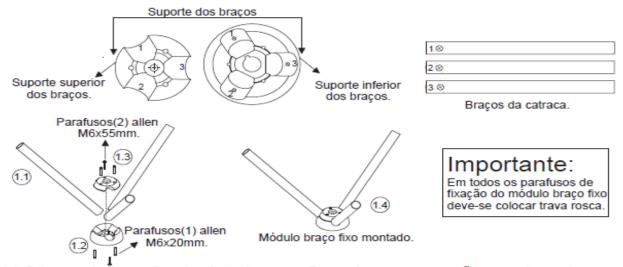
Se acaso nenhuma dessas medidas solucionar o problema, contate-nos através do suporte técnico (item 14): http://www.automatiza.ind.br ou pelo fone: +55 (48) 2107 0070 Opção 2 (Suporte Técnico).

3. Instalação do Equipamento

3.1 ATZ 200

O final do Braço da catraca deve ser instalado com uma distância de no máximo 10mm da parede, guarda corpos, outra catraca, etc. E a parte de trás da catraca deve estar a uma distância de no mínimo 80mm e no máximo a 100mm, para possibilitar a abertura da tampa. Como mostra a figura abaixo.

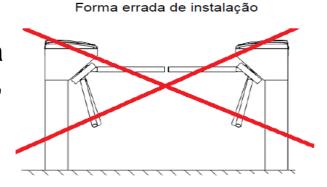


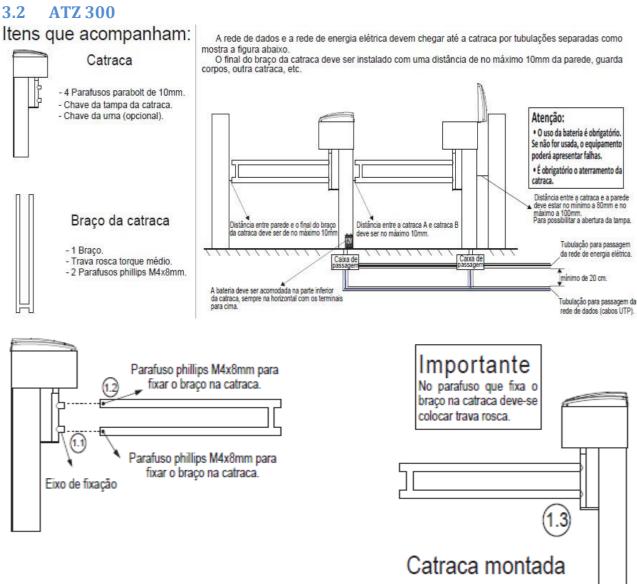


- 1.1. Coloque os braços no Suporte inferior dos braços. De acordo com as numerações marcadas nos braços e na região onde os mesmo devem ser encaixados(1-1, 2-2 e 3-3).
- 1.2. Utilize o trava rosca e aperte os Parafusos (1) no Suporte inferior dos braços.
- 1.3. Utilize o trava rosca e aperte os Parafusos (2) no Suporte superior dos braços.
- 1.4. Módulo braço fixo montado.

Atenção!

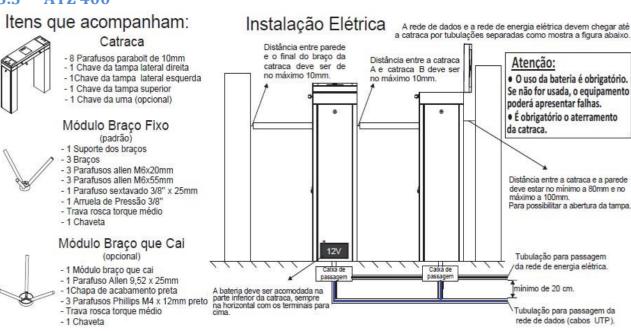
Nunca instale uma catraca de frente para outra, independente do modelo!



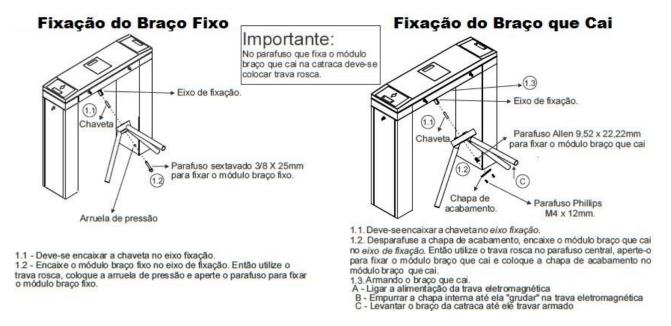


- 1.1. Encaixe o braço no Eixo de fixação.
- 1.2. Utilize o trava rosca e aperte o parafuso para fixar o braço catraca.
- 1.3. Catraca montada.

3.3 **ATZ 400**



3.4 Fixação do Braço Giratório (Modelos ATZ 200 e ATZ 400)



4. Apresentação e Instalação do Software

O software Administrador NetControl é um sistema ideal para controle de acesso de um grande número de usuários ou quando se deseja um sistema para cadastro de visitantes. Pode ser utilizado para controle de acesso de portas, cancelas e catracas. O sistema trabalha com um banco de dados centralizado em um PC ou servidor de dados. Pode ainda ser administrado por outros terminais, desde que estejam na mesma rede e tenham o software instalado. O sistema armazena 100.000 eventos e até 10.000 usuários off-line.

O **Software NetControl pacote 48** é uma série de instalações imprescindíveis para o funcionamento do mesmo. Essas instalações são subsequentes, então, após o término da instalação de um dos programas, será automaticamente feita uma nova requisição de instalação. **Instale todos os programas requisitados seguindo este manual.**

4.1 Requisitos Mínimos.

Para um bom funcionamento do software Administrador NetControl em conjunto das controladoras NetControl V3/V4, existem alguns requisitos mínimos para o servidor que vai gerenciar o sistema NetControl.

- Processador de Dual-Core Intel ou AMD equivalente.
- Dois pentes de Memória iguais (2x2GB) DDR-2 800 em Dual-Channel.
- Windows Server (2003 ou 2008).

Para um melhor desempenho, o ciclo de operação (escrita/leitura) de cada componente deve ser levado em consideração.

4.2 Requisitos Recomendados

- Processador de Quad-Core Intel 2.4 GHz com 12M de Cache ou AMD equivalente.
- 6 GB de memória DDR-3 1333 (3 x 2 GB).
- 02 discos rígidos de 146GB SAS 3.5" de 15.000 rpm.
- Windows Server 2008 Standard SP2 x64, inclui Hyper-V.

4.3 Download

Faça o download do software segundo a configuração do seu Sistema Operacional (32 bits ou 64 bits) pelos seguintes caminhos:

http://automatiza.ind.br/wp-content/uploads/2013/03/setup Netcontrol FB v4 4 48 10 RC Win 32Bit.exe

http://automatiza.ind.br/wp-content/uploads/2013/03/setup Netcontrol FB v4 4 48 10 RC Win 64Bit.exe

4.4 Instalação do Administrador Netcontrol

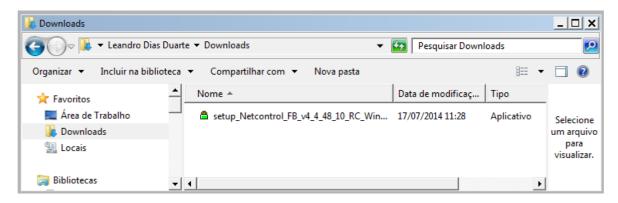
TIPOS DE INSTALAÇÃO:

Instalação tipo Servidor é o tipo de instalação que tem todos os privilégios sobre o software Netcontrol, tanto de manuseio, quanto de configuração do mesmo.

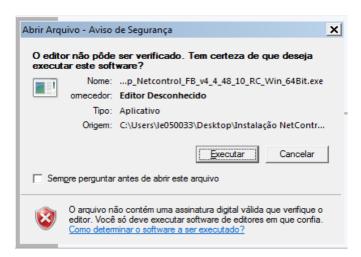
Instalação tipo Cliente é uma instalação mais simples e que não tem vários dos privilégios. Essa instalação é propícia para computadores em locais que precisam de apenas alguns privilégios (exemplo: Recepção, onde só se precisa cadastrar visitante).

PRIMEIRAMENTE, DESATIVE O FIREWALL, WINDOWS DEFENDER E O ANTIVÍRUS DO SEU SERVIDOR OU COMPUTADOR.

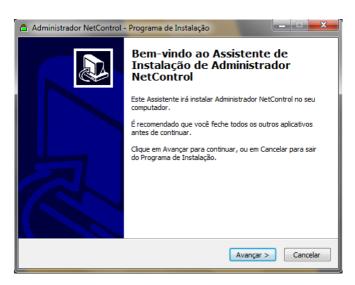
1. Execute o arquivo instalador baixado.



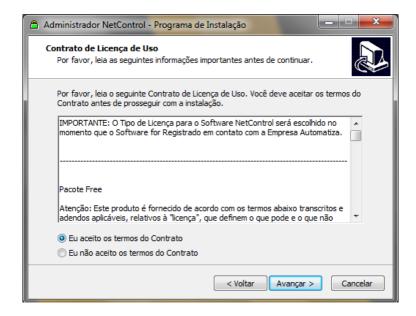
2. Clique em Executar.



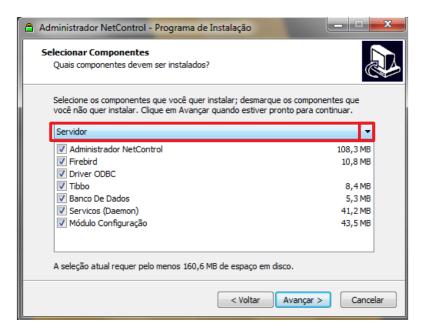
3. Clique em Avançar >>.



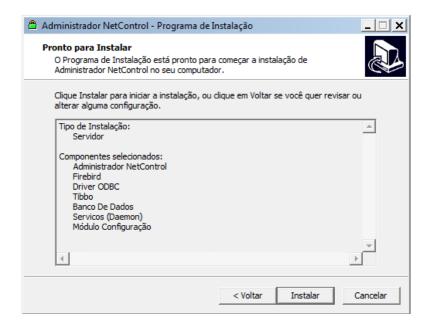
4. Leia o contrato; marque a opção "Eu aceito os Termos do Contrato" e clique em Avançar >.



5. Selecione a opção de instalação "Servidor" ou "Cliente" no campo marcado e depois clique em Avançar >.



6. Clique em Instalar e aguarde o processo.



4.5 Instalação do Firebird

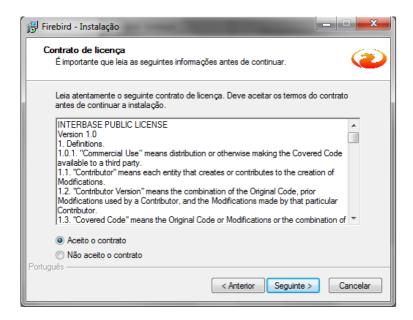
1. Selecione o idioma e clique em OK.



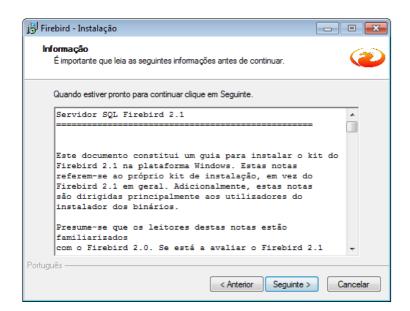
2. Clique em Seguinte>.



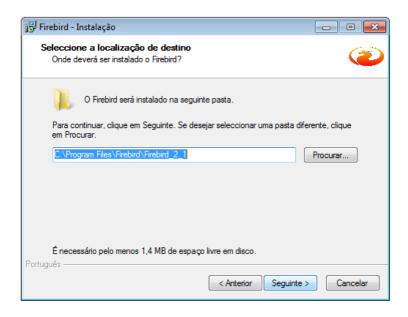
3. Leia o contrato; marque a opção "Aceito o contrato" e em Seguinte>.



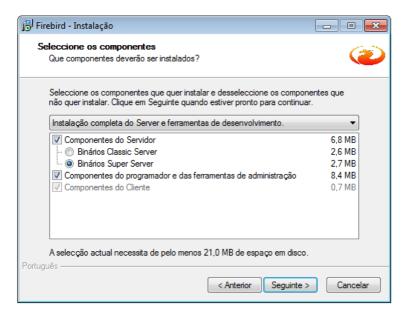
4. Clique em Seguinte>.



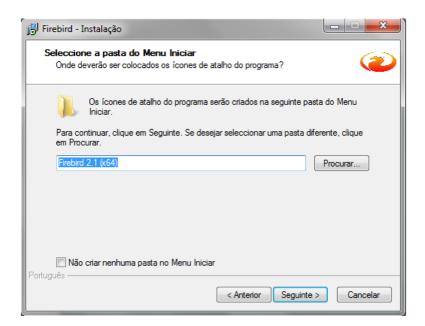
5. Clique em Avançar >, sem alterar o lugar de destino da instalação.



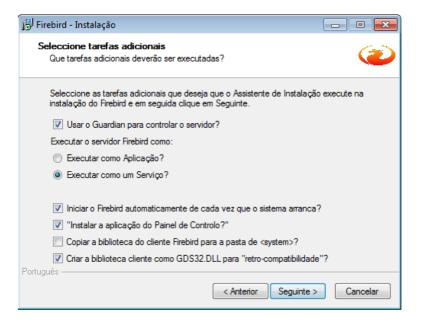
6. Não mude as marcações automáticas e clique em Seguinte >.



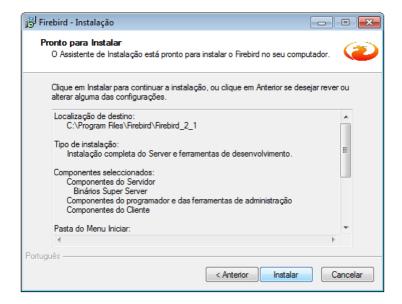
7. Clique em Seguinte >



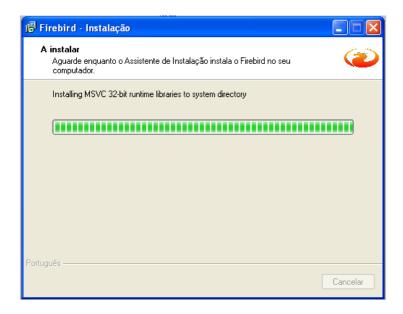
8. Clique em Seguinte >, sem alterar as marcações já feitas automaticamente no software.



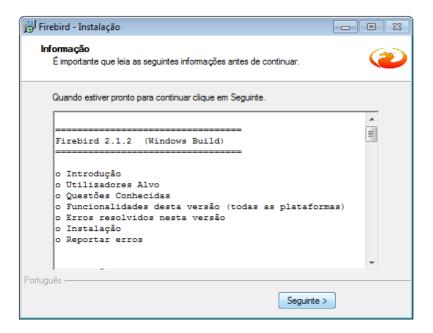
9. Clique em Instalar e aguarde o processo.



10. Aguarde o término da instalação.



11. Clique em Seguinte >.



12. Clique em Concluir.



4.6 Instalação do Firebird ODBC.

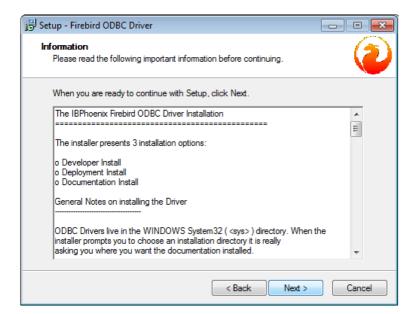
1. Clique em Next >.



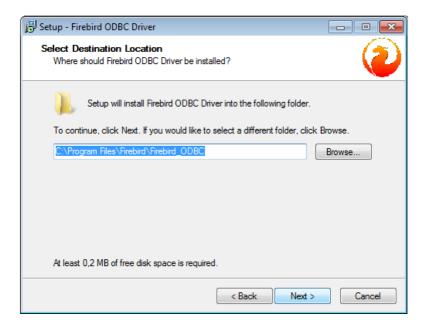
2. Marque a opção I Accept the agreement e clique em Next >.



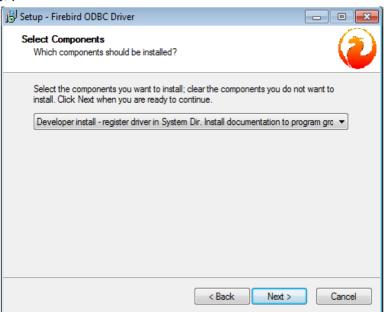
3. Clique em Next>.



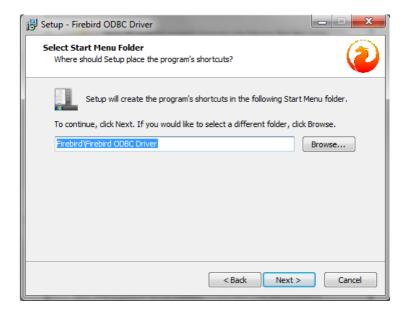
4. Clique em Next>.



5. Clique em Next >.



6. Clique em Next >.



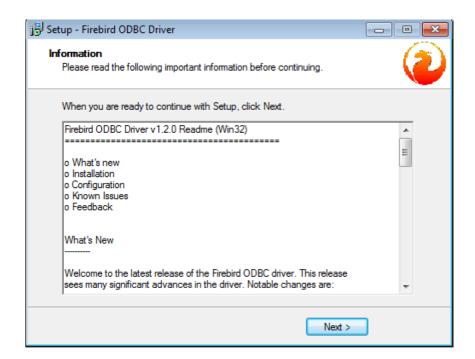
7. Clique em Install.



8. Aguarde o término da instalação.



9. Clique em Next >.

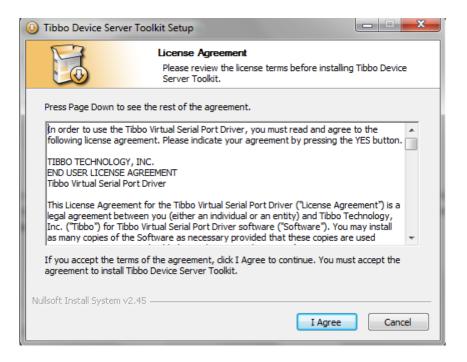


10. Clique em Finish.

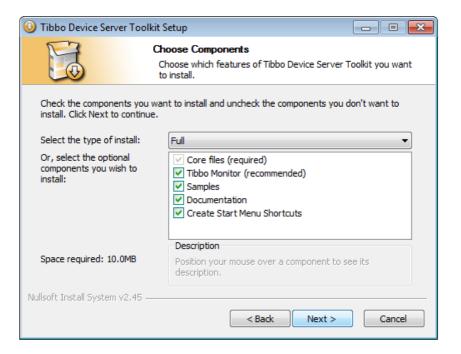


4.7 Instalação do Tibbo Device Toolkit

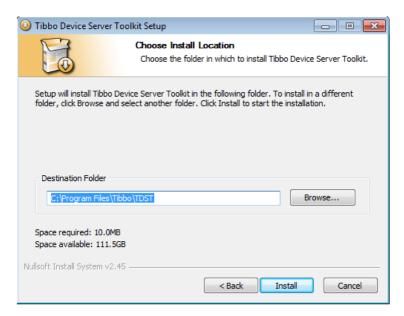
1. Clique em "I Agree".



2. Clique em Next >.



3. Clique em Avançar >, sem alterar o lugar de destino da instalação.



4. Aguarde o término da instalação.



5. Clique em Finish.



6. Clique em Instalar.

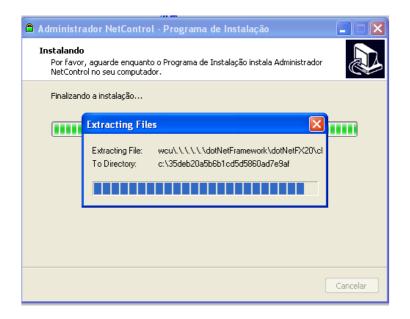


7. Clique em Fechar.



4.8 Instalação do BDE_AUTO.

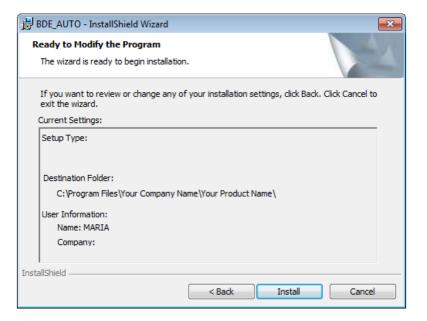
1. Aguarde a execução do instalador.



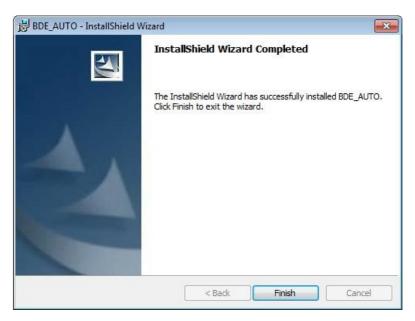
2. Clique em Next >.



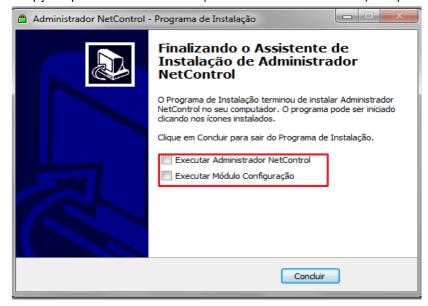
3. Clique em Install.



4. Clique em Finish.



5. Desmarque as opções que estiverem marcadas (nenhuma deve ficar marcada) e clique em Concluir.



5. Licença do Produto

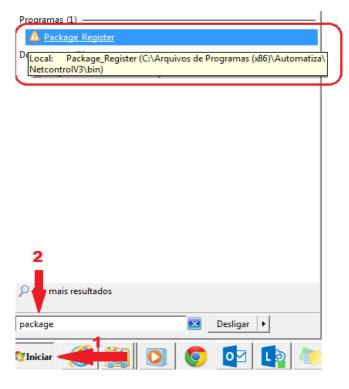
Para poder utilizar o software Administrador Netcontrol você tem de primeiramente licencia-lo.

Existe 6 tipos de licença Netcontrol, são elas:

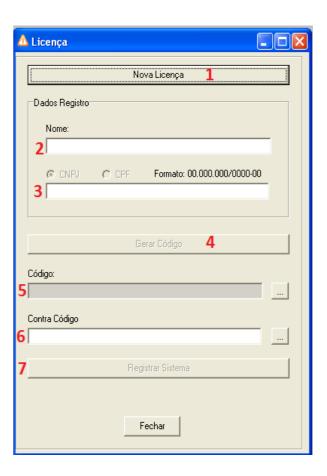
- Free: Limite de 10 Dispositivos, serve apenas para netControl-V3.6/v3.7;
- **Bronze**: Limite de 10 Dispositivos, serve para netControl-V3.6/v3.7 e NEO/DUO;
- Prata: Limite de 20 Dispositivos, serve para netControl-V3.6/v3.7 eNEO/DUO;
- Ouro: Limite de 30 Dispositivos, serve para netControl-V3.6/v3.7 e NEO/DUO;
- **Diamante**: Limite de 50 Dispositivos, serve para netControl-V3.6/v3.7 e NEO/DUO;
- Personalizada: Ilimitado, serve para netControl-V3.6/v3.7 e NEO/DUO;

Após instalar o Software NetControl, deve-se seguir os passos abaixo para que o mesmo seja licenciado:

 Execute o software de licença (Menu Iniciar > (No campo pesquisar digite: package) > Clique para abrir o programa "Package_Register");

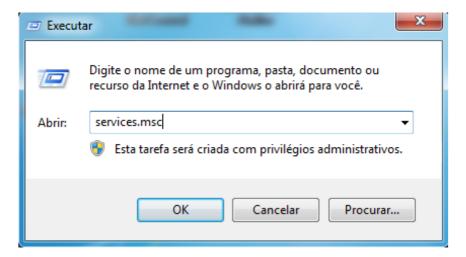


- 2. Clique no botão Nova Licença (1);
- 3. Em Dados Registro:
- 3.1. Coloque o Nome (2);
- 3.2. Coloque o CNPJ ou CPF (3);
- 4. Clique no botão Gerar Código (4),
- Entre em contato com o suporte técnico da Automatiza http://www.automatiza.ind.br ou pelo fone: (48)2107 0070;
- Forneça o Código (5) e o serial do seu Cartão de Licença para obter o Contra Código junto ao técnico do suporte da Automatiza;
- 7. Insira o Contra Código (6);
- 8. Clique no botão Registrar Sistema (7);
- 9. Uma mensagem de **Administrador registrado** deve aparecer.

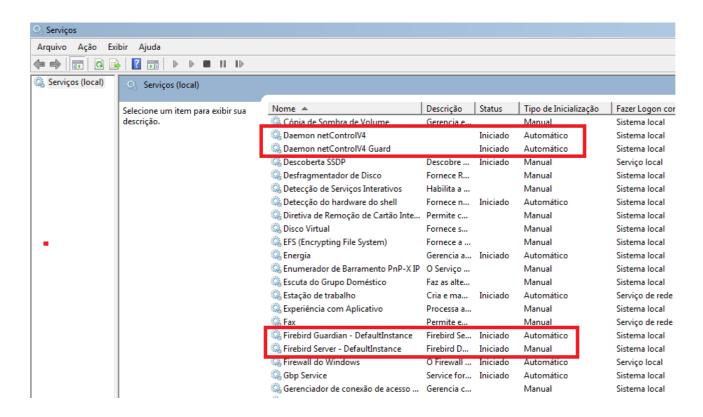


6. Desinstalação

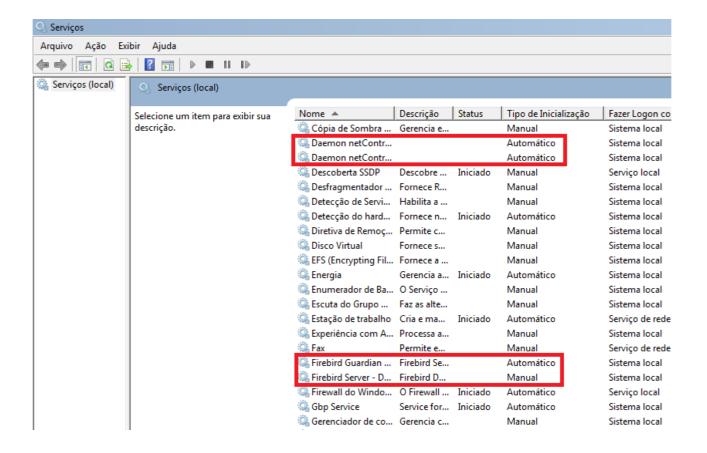
1. Pare os serviços **Daemon.** Para isso é necessário ir em **Serviços** do Windows. Clique em **Iniciar** e vá em **Executar**, digite **services.msc** e clique em **OK**.



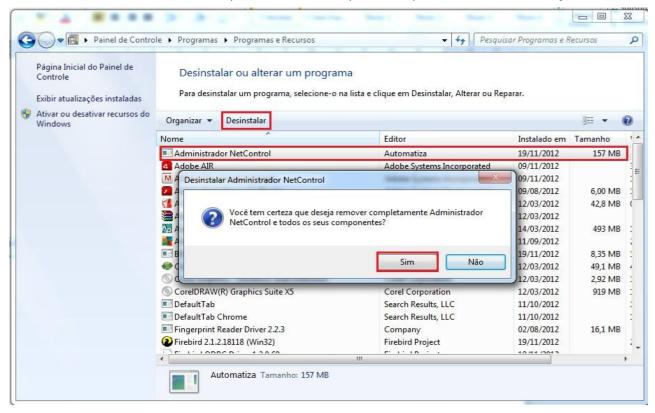
2. A imagem abaixo ilustra a janela Serviços do Windows. Os processos Daemon netControlV4, Daemon netControlV4 Guard, Firebird Guardian e Firebird Server devem ser parados nessa ordem. Para isso, clique com o botão direito do mouse sobre o mesmo e no sub-menu selecione a opção "Parar".



3. Após parados, estes processos deverão estar assim listados, note a coluna **Status** em branco. Feito isto pode fechar a janela de Serviços do Windows.



4. Vá em **Painel de Controle** e em **Adicionar ou Remover Programas**. Na lista de programas, selecione o **Administrador NetControl** e clique em **Desinstalar**. lique em **Sim** para confirmar a desinstalação.



- **5.** Os outros aplicativos instalados juntamente com o pacote do Administrador não são removidos neste passo. Volte ao menu **Adicionar ou remover programas** para desinstalar os outros aplicativos instalados na versão:
 - Firebird;
 - Firebird ODBC;
 - Tibbo (DS Manager);
 - BDE AUTO.

7. Configuração dos Protocolos de Comunicação

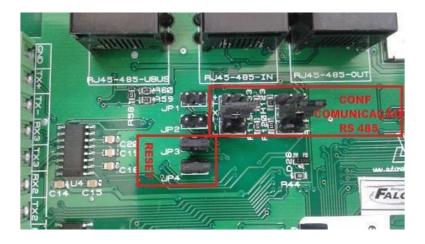
 Após a instalação do sistema NetControl, abra o prompt de comando através do caminho "Iniciar >
 Todos os Programas > Acessórios > Prompt de Comando". Uma tela como a de baixo será exibida:



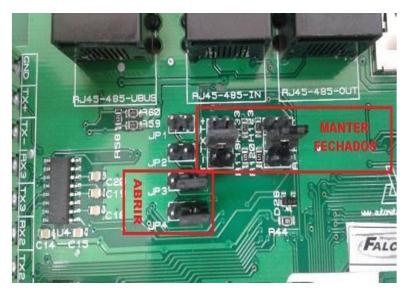
2. Nessa tela então, digite o comando "**ipconfig**" e tecle **ENTER**. As configurações de rede do servidor serão listadas como na figura abaixo.

```
_ | _ | ×
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\le050033>ipconfig
Configuração de IP do Windows
Adaptador Ethernet Conexão local:
   Sufixo DNS específico de conexão
Endereço IPv6 de link local . .
                                                    fe8<del>0::112</del>d:5090:b2a6:420b%11
   mascara de Sub-
Gateway Padrão.
  aptador de túnel isatap.{06DD21CE-595E-448C-A8EB-1833563CC268}:
      mídia desconectada
Adaptador de túnel Teredo Tunneling Pseudo-Interface:
   mídia desconectada
Adaptador de túnel 6T04 Adapter:
    ufixo DNS_específico de conexão
                                                   2002:100:3::100:3
   Endereço IPv6 .
Gateway Padrão.
 :\Users\1e050033}_
```

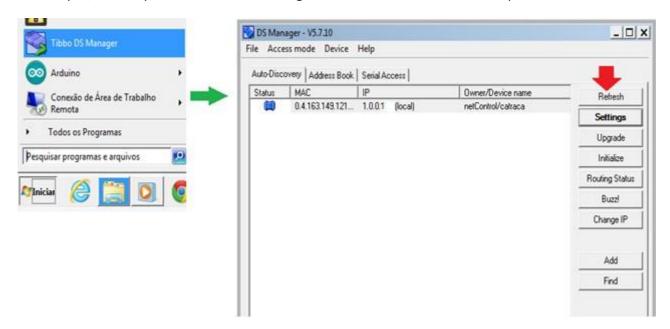
3. De posse desses dados, faremos a configuração da comunicação RS 485 e o reset da controladora para que ela possa ser encontrada pelo software. Para isso, desligue a fonte de alimentação e a bateria (12v). Após isso, **FECHE** os Jumpers **TX** e **RX** para configurar a comunicação, **JP3** e **JP4** para efetuar o reset da placa (identificados na foto abaixo).



4. Ligue novamente a fonte de alimentação e a sua bateria ao circuito. Aguardando 1 minuto e, sem desligar, ABRA APENAS os Jumper's JP3 e JP4.

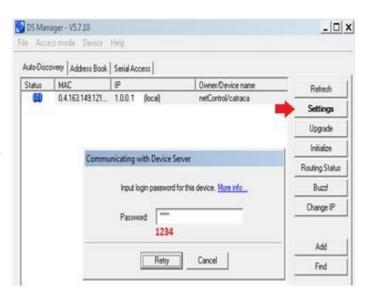


5. Feito isso, certifique-se de que o cabo de rede está conectado na porta ethernet da controladora e após, abra o aplicativo "**Tibbo DS Manager**", através do menu "Iniciar". Clique em "**Refresh**".



6. Se der alguma mensagem de erro (dispositivo não encontrado), revise as conexões de sua rede.

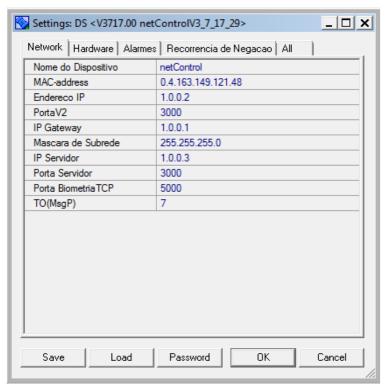
Se a rede estiver comunicando, a controladora aparecerá listada abaixo com o IP **10.0.0.1**. Selecionea e clique em "**Settings**". Na senha, digite **1234** e clique em "**Retry**".



ATENÇÃO!

OS PRÓXIMOS PASSOS À SER CONFIGURADOS, SÃO DE EXTREMA IMPORTÂNCIA PARA O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA. APÓS CONFIGURAR REVISE-OS ANTES DE CLICAR EM "OK".

7. Na aba Network, Digite um endereço IP disponível na rede para a catraca (*somente para ilustrar, usaremos o endereço 10.0.0.2*). Digite também o endereço IP Gateway, Máscara de Subrede e IP Servidor em que está sendo instalado o sistema, conforme dados já coletados através do comando "ipconfig".



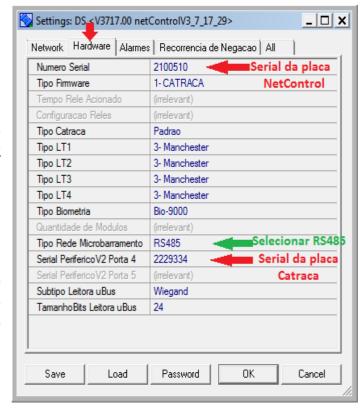
8. Nesse ponto, atente-se para não confundir a Placa Catraca com a Placa Controladora NetControl.

- Selecione a aba **Hardware** e verifique se o Serial da NetControl ali cadastrado é o mesmo que está na etiqueta "**Automatiza**" da **placa controladora NetControl**. Se não for o mesmo, digite o serial correto, conforme está na etiqueta;

- Selecione o Tipo de Firmware: 1- CATRACA ou 2-CATRACA com URNA;
- Selecione o "Tipo Catraca";
- Selecione os Tipos de Leitoras que estão conectadas em suas respectivas portas (*Consultar esquema de ligação que vem anexado à catraca*):

LT1 = L1A/L1B LT2 = L2A/L2B LT3 = L3A/L3B LT4 = L4A/L4B

- Selecione o "Tipo Biometria" (se houver);
- Altere também o "Tipo Rede Microbarramento" para "RS485" e no campo "Serial Periférico V2 Porta 4", digite o número serial que está na etiqueta "Automatiza" da "Placa Catraca", como indicado na figura abaixo:



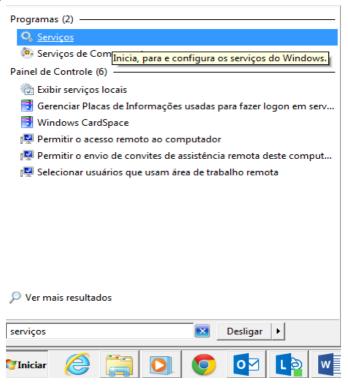


9. Feitas essas alterações, clique em "OK" para salvar e fechar essa janela. Observe que na "Placa Catraca" um LED verde começa a piscar intermitente, indicando que ela está comunicando com a "NetControl".

Na janela do "DS Manager", basta minimizar.

8. Reinício dos Serviços

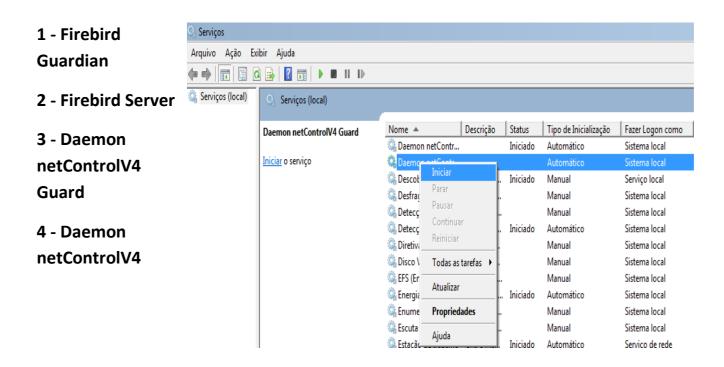
1. Nesse ponto, precisamos iniciar ou reiniciar alguns serviços do software. Para isso, abra os "Serviços" do Windows: Vá no menu "Iniciar" e no campo pesquisar digite "Serviços". Clique no aplicativo "Serviços".



2. Na janela "Serviços", Com o botão direito do mouse selecione os serviços (um de cada vez) que deseja iniciar ou reiniciar. No sub menu, selecione a ação desejada (Iniciar, Parar, Pausar, Continuar ou Reiniciar).



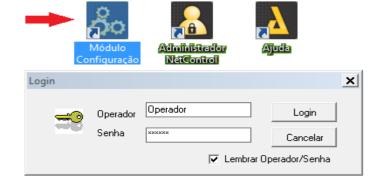
EXECUTAR A PARADA DE TODOS E INÍCIO DE TODOS OS SERVIÇOS SEMPRE NESSA ORDEM:



9. Configuração do NetControl

 Abra o "Módulo de Configuração" do NetControl.

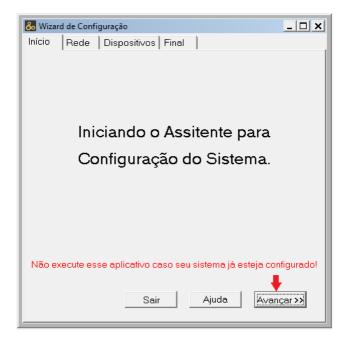




2. Na janela do assistente, clique em "SIM".



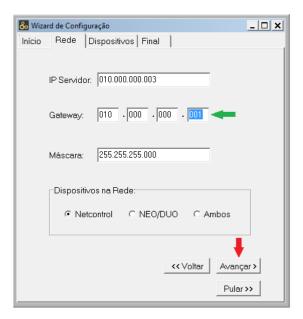
3. Na tela Wizard de Configuração, clique em "Avançar".



4. Na aba "REDE", Verifique se o IP do servidor está correto, digite o último octeto do gateway (conforme dados já coletados através do comando "ipconfig") e confirme também se a Máscara está correta.

Em "Dispositivos na Rede", selecione Netcontrol".

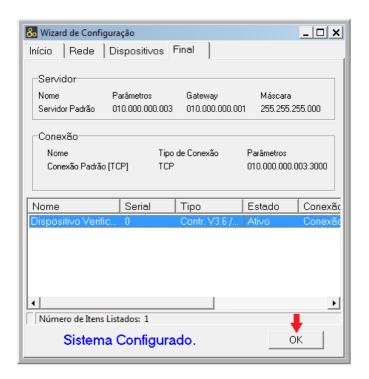
Clique em "Avançar".



5. Clique em "Concluir"



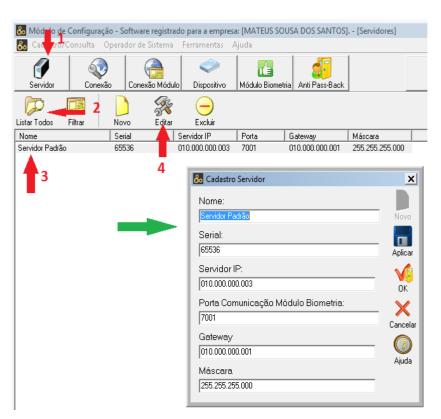
6. Clique em "OK".



- 7. Na tela do Módulo de Configuração, clique na sequência demonstrada na figura abaixo:
- 1> Servidor
- 2> Listar Todos
- 3> (Selecione o servidor)
- 4> Editar.

Abrirá a janela "Cadastro Servidor".

Se desejar, nessa tela é possível alterar o nome do servidor.

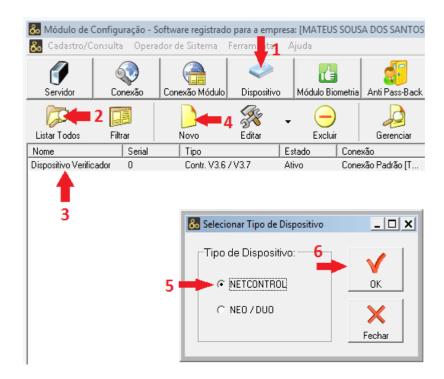


O RESTANTE DOS DADOS NÃO DEVEM SER ALTERADOS NESSA JANELA!

Clique em "OK" para fechar a janela de cadastro.

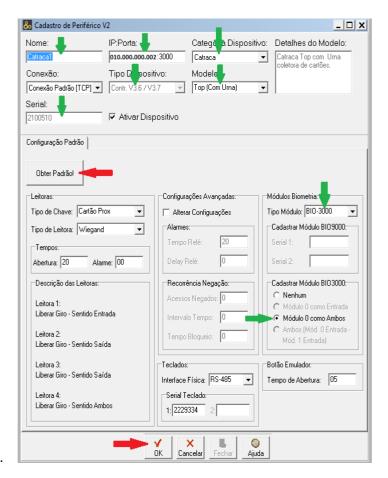
10. Configuração do Dispositivo - Catraca

- Na tela do Módulo de Configuração, clique na sequencia demonstrada na figura ao lado:
- 1> Dispositivo
- 2> Listar Todos
- 3> (selecione o dispositivo)
- 4> Novo
- 5> (selecione NETCONTROL)
- 6> OK



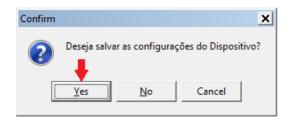
2. Nessa tela, digite:

- Nome do seu dispositivo (exemplo: Catraca Recepção, Catraca Refeitório, etc.);
- IP do dispositivo e o número da porta (Lembrando que o padrão da porta é 3000);
- A categoria do dispositivo (no caso, Catraca);
- O Tipo Dispositivo (Versão da placa controladora, disponível na etiqueta "Automatiza" que vem na placa NetControl);
- Modelo do equipamento
- Serial (número serial que está na etiqueta "Automatiza" que vem na placa NetControl).
- Se houver leitor biométrico, marque o checkbox "Módulo 0 como Ambos".



Configurados esses campos, clique em "Obter Padrão!" e em seguida clique em "OK".

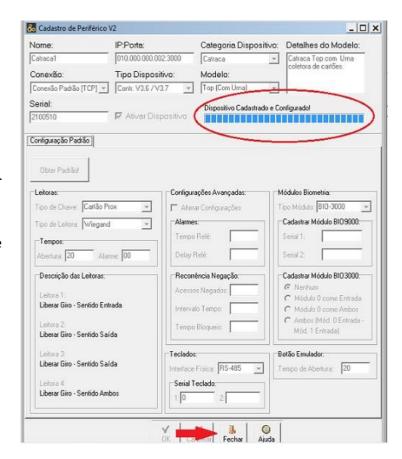
3. Clique em "YES".



4. Se a comunicação e os dados estiverem OK, Apresentará a mensagem "Dispositivo Cadastrado e Configurado!" Se acaso não aparecer essa mensagem, revise os dados informados e cheque a comunicação com o dispositivo.

Estando a mensagem conforme a tela ao lado, clique em "Fechar".

Minimize a tela do Módulo de Configuração.



11. Configuração do Administrador NetControl

1. Abra o Administrador NetControl Através do



ícone na área de trabalho.

Operador → "Operador"

Senha → "123456"

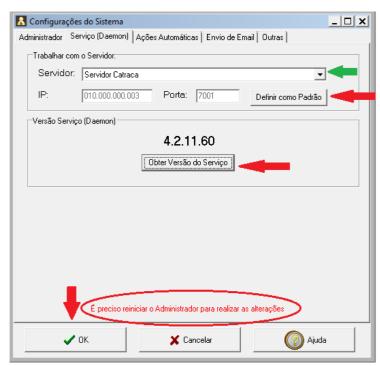


2. Na tela do "Administrador", clique no aba "Configurações > Avançadas". Abrirá uma janela de Configurações do Sistema. Selecione a aba "Serviço (Daemon)".

Nessa aba, selecione o servidor com o qual deseja trabalhar, e clique em "Definir como Padrão".

Clique em **Obter Versão do Serviço.**

Obs.: Caso não apareça a versão, feche o Administrador NetControl, repita o passo "8. Reinício dos Serviços" e, então, retorne ao item 11.

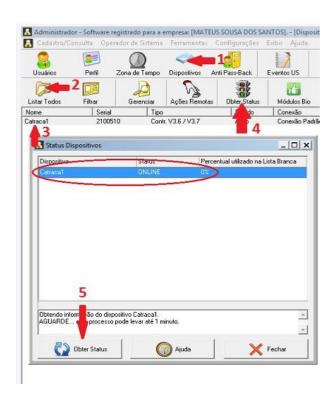


3. Estando como o exemplo da figura acima, clique em "**OK**" para fechar a tela de Configurações do Sistema.

Repita o item "8. Reinício dos Serviços" porém, apenas reinicie os serviços:

- 3 Daemon netControlV4 Guard
- 4 Daemon netControlV4
- **4.** Agora clique na sequência conforme a figura ao lado:
- 1> Dispositivos
- 2> Listar Todos
- 3> (selecione a catraca no caso "Catraca1"
- 4> Obter Status
- 5> Obter Status

Se todos os passos foram devidamente seguidos, o Status sinalizará como "**ONLINE**".



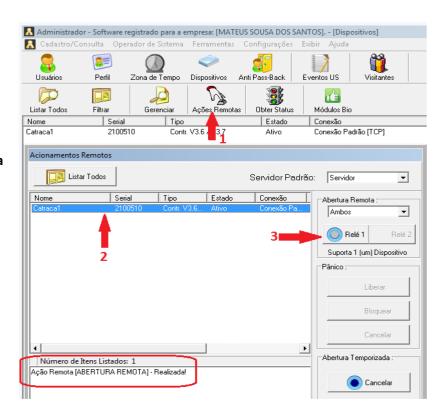
Clique em "Fechar", nessa janela.

12. Teste Final de Comunicação

- **1.** Para um teste básico de comunicação e liberação da catraca, clique como na sequência da imagem abaixo:
- 1> Ações Remotas
- 2> (selecione a catraca para testar)
- 3> Relé 1

A mensagem "Ação Remota (ABERTURA REMOTA) – Realizada!" Irá aparecer listada.

No mesmo instante, a catraca emitirá um bipe, sinalizando que recebeu a informação e que a passagem está liberada, bastando girar o conjunto dos braços.

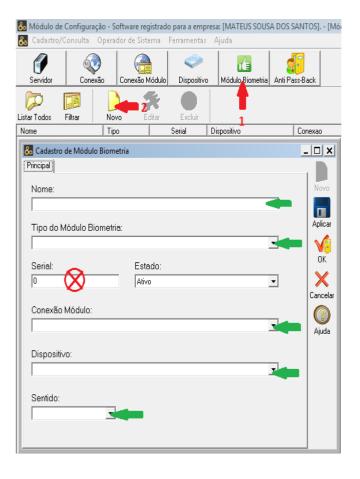


13. Configuração do Leitor Biométrico BIO-3000

- 1. No janela do aplicativo de configuração, clique como na sequência ao lado:
- 1> Módulo Biometria
- **2>** Novo

Abrirá então, a janela "Cadastro de módulo Biometria". Nela, poderão ser configurados:

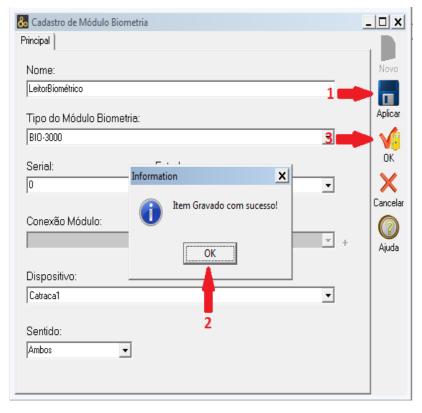
- Nome do dispositivo (para identificação no painel do Administrador NetControl);
- -Tipo do Módulo Biometria (modelo do identificador biométrico);
- Serial (não deve ser alterado);
- Estado (Somente desative se realmente necessário);
- Conexão Módulo (Não disponível para alteração no BIO-3000);
- Dispositivo (Catraca em que o identificador biométrico está conectado);
- Sentido;



2. Na imagem abaixo, foi preenchido para exemplificar a configuração para uma catraca que usa o BIO-3000:

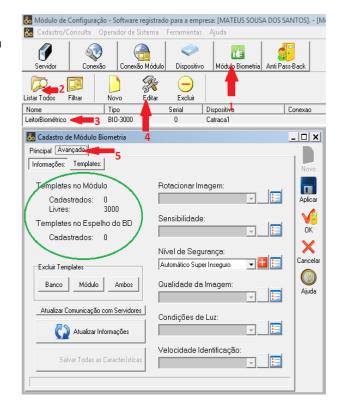
Feita as configurações, Clique como na sequência indicada na figura ao lado:

- 1> Aplicar
- 2> OK
- 3> OK



- **3.** Para testar a comunicação entre leitor e sistema, Clique como na sequência da figura ao lado:
- 1> Módulo Biometria
- 2> Listar Todos
- 3> (selecione o leitor cadastrado)
- 4> Editar
- **5>** (Na janela "Cadastro de Módulo Biometria", clique na aba) Avançado

Observe que o sistema mostra o número de "Templates no Módulo", o que demonstra que a comunicação está OK.



4. Para verificar se o leitor biométrico foi devidamente cadastrado no sistema NetControl, Abra o "Administrador NetControl" através do ícone na área de trabalho.

5. Na tela do Administrador, clique conforme a sequência demonstrada na figura abaixo e confirme se o leitor cadastrado no "Módulo Configuração" está aparecendo no "Administrador NetControl".



A partir desse ponto, sua catraca está com o hardware devidamente cadastrado e configurado no sistema NetControl.

Para definir as configurações de acesso, zona de tempo, perfis e demais funções para uso da catraca, consulte os manuais "Administrador NetControl" disponíveis no site da Automatiza ou através dos vídeos tutoriais no link:

http://www.youtube.com/playlist?list=PLVu0T4xJT3D4rFyloJc9GGNuqmb2pA1rp

14. Termo de Garantia.

Para a sua comodidade, preencha os dados abaixo, pois, somente com a apresentação deste em conjunto com a nota fiscal de compra do produto, você poderá utilizar os benefícios que lhe são assegurados.

Nome do cliente:

Nº da nota fiscal:

Modelo:

Assinatura do cliente:

Data da compra:

Nº de série:

Revendedor:

A Automatiza Indústria e Comércio de Equipamentos Eletroeletrônicos Ltda. assegura ao comprador deste produto a garantia contra qualquer defeito de fabricação por um período de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contado a partir da data de entrega do produto ao Comprador, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional.

14.1 Extinção de Garantia

Essa garantia será considerada sem efeito quando:

- Do decurso normal do prazo de validade;
- Faltar o aterramento adequado segundo a NBR-5410;
- Utilização do equipamento sem a bateria (12v) conectada ao circuito;
- Quando verificados sinais de violação das suas características originais ou montagem fora do padrão de fábrica;
- O produto venha a sofrer em decorrência do mau uso, ligado fora das especificações técnicas, choques mecânicos, descargas elétrica provenientes da atmosfera (raios), inundação ou infiltração de líquido ou agentes químicos que venham a oxidar ou danificar o equipamento.
- Se o produto for instalado em ambiente sem proteção de chuva ou luz solar direta.

14.2 Procedimentos

Em caso de possível defeito nos produtos industrializados pela Automatiza Indústria e Comércio de Equipamentos Eletroeletrônicos Ltda. e comercializados pelo Revendedor Autorizado e que estejam dentro do prazo de garantia, deverão ser tomadas as seguintes providências:

- 1. O Revendedor deverá entrar em contato com o Departamento de Suporte Técnico da Automatiza Indústria e Comércio de Equipamentos Eletroeletrônicos Ltda. que tentará solucionar o problema via telefone ou através de conexão remota. Caso o Suporte Técnico não solucione o problema por esses meios, será fornecido um número de RMA (Remessa de Mercadoria para Avaliação). De posse desse número, o Revendedor deverá enviar para a Automatiza o produto supostamente defeituoso juntamente com a nota fiscal de conserto de mercadoria e com frete pago através da transportadora indicada pela Automatiza. Será então efetuada a avaliação do equipamento e diagnosticado o defeito. Caso seja confirmado defeito de fabricação, será efetuado o conserto ou substituição do equipamento sem ônus ao cliente e será reembolsado o valor do frete de envio. O frete de retorno ao Revendedor será pago pela Automatiza Indústria e Comércio de Equipamentos Eletroeletrônicos Ltda. Caso seja verificado uso inadequado ou imperícia na instalação, será elaborado um orçamento para manutenção do equipamento, bem como o frete de retorno será cobrado do Revendedor.
- 2. As disposições desse Termo de Garantia são válidos entre a Automatiza Indústria e Comércio de Equipamentos Eletroeletrônicos Ltda. e a Revenda, só admitindo o contato entre cliente final e Suporte Técnico para sanar dúvidas técnicas. A Automatiza Indústria e Comércio de Equipamentos Eletroeletrônicos Ltda. garante ao usuário desse produto que ela não danifica as configurações de sua máquina e os arquivos nela contidos.

Nota: Nossos produtos encontram-se em constante desenvolvimento. No entanto, as ilustrações, dados, descrições e informações técnicas constantes nesse manual estão de acordo com a aprovação técnica quando de sua impressão. A Automatiza Indústria e Comércio de Equipamentos Eletroeletrônicos Ltda. reserva-se ao direito de alterar qualquer modelo de seus produtos sem aviso prévio. Caso haja dúvida quanto aos recursos de segurança aplicáveis em sua residência ou empresa, consulte uma revenda autorizada.



Suporte a clientes: (48) 2106 0071

Intelbras S/A — Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira Rodovia BR 101, km 210 — Área Industrial — São José/SC — 88137-290 www.intelbras.com.br