
1. INFORMAÇÕES IMPORTANTES.....	2
2. CONCEITOS BÁSICOS.....	2
2.1 INFORMAÇÕES INICIAIS	2
2.1.1 Cadastramento de usuários.....	2
2.1.2 Verificação de usuário	2
2.1.3 User ID (código do usuário)	3
2.1.4 Limiar de comparação.....	3
2.1.5 Níveis de privilégio de usuário.....	3
3. PROCEDIMENTOS DE CADASTRAMENTO E VERIFICAÇÃO	4
3.1 CADASTRANDO USUÁRIOS	4
3.1.1 Cadastramento de impressão digital.....	6
3.1.2 Cadastramento de senha	7
3.2 TESTANDO UM CADASTRAMENTO	9
3.3 CADASTRANDO UM DEDO DE BACKUP PARA UM USUÁRIO.....	9
3.4 VERIFICANDO SUA IDENTIDADE.....	10
3.4.1 Verificação por impressão digital.....	10
3.4.2 Verificação de senha	12
3.4.3 UserID (código de usuário) e impressão digital (1:1).....	13
3.5 DICAS PARA UM CADASTRAMENTO DE SUCESSO	14
4 MENU OPÇÕES	14
4.1 OPÇÕES DE SISTEMA	15
4.1.1 Data/Hora.....	16
4.1.2 Idioma.....	16
4.1.3 Opções avançadas	16
4.2 GERENCIAMENTO DE ENERGIA.....	17
4.3 OPÇÕES DE COMUNICAÇÃO.....	19
4.4 OPÇÕES DE REGISTROS.....	20
4.5 AUTO TEST	20
5. INFORMAÇÕES DO SISTEMA.....	21
6. PROBLEMAS E SOLUÇÕES	21
6.1 LIMPEZA DO TECLADO E DO DISPLAY	22
6.2 LIMPEZA DO SENSOR ÓPTICO.....	22

1. INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Não coloque o produto em contato direto com a luz solar, pois ela pode afetar negativamente o sensor de impressão digital, fazendo com que a autenticação biométrica falhe.

2. CONCEITOS BÁSICOS

2.1 Informações iniciais

- Cadastramento de usuários
- Verificação de usuários
- User ID (código do usuário)
- Limiar de comparação
- Níveis de privilégio de usuário

2.1.1 Cadastramento de usuários

O cadastramento deve ser feito na máquina que será utilizada, pois o usuário só poderá ter sua identidade verificada em uma unidade que possua o seu perfil. O processo todo de adição de usuário leva em torno de 2 segundos.

Até dez dedos podem ser definidos para um mesmo User ID, permitindo assim uma maior redundância por parte do sistema.

Idealmente, mais de um dedo (recomendamos 2) deve ser registrado durante o cadastramento para que no caso de um acidente o acesso não seja bloqueado.

2.1.2 Verificação de usuário

A verificação ocorre quando um usuário coloca seu dedo no sensor de impressão digital diretamente (1:N) ou entra com seu número de identificação e coloca o dedo no sensor (1:1) ou entra com seu número de identificação e digita sua senha para comparação com o perfil armazenado.

2.1.3 User ID (código do usuário)

Antes de começar o cadastramento de impressão digital, cada usuário deve receber um User ID (código de usuário). Este número é usado para carregar o perfil de impressão digital cada vez que uma verificação é solicitada.

2.1.4 Limiar de comparação

O limiar de comparação é um número que representa o grau até o qual a verificação é examinada a fim de garantir que a pessoa é quem ela diz ser.

Este limiar define o balanço entre False Acceptance Rate (FAR), taxa de falsa aceitação, e False Rejection Rate (FRR), taxa de falsa rejeição. A FAR indica quão frequentemente um usuário não autorizado é erroneamente identificado, tendo acesso ao sistema. Já o FRR mede a frequência em que um usuário autorizado, que deveria ter acesso ao sistema, tem sua identificação rejeitada e sua entrada impedida.

É possível definir os limiares por usuário. Caso a identificação por impressão digital seja complicada para um dado usuário, é preferível utilizar verificação por ID e Impressão Digital, ou seja, 1:1.

Aumentando-se o limiar, aumenta-se o nível de segurança, mas a FRR também sobe. É fundamental encontrar o equilíbrio.

Para usuários que tenham dedos desgastados ou machucados, os limiares podem (e devem) ser reduzidos:

Tabela 1-1 Configurações de Limiar de comparação sugeridas

		Limiar de comparação	
FRR	FAR	1:N	1:1
Alta	Baixa	45	25
Média	Média	35	15
Baixa	Alta	25	10

2.1.5 Níveis de privilégio de usuário

Existem quatro níveis de privilégio no equipamento:

- **Usuários:** Usuários normais do sistema..
- **Cadastradores** são Usuários autorizados a adicionar ou remover usuários do sistema.

- **Administradores** podem fazer quase todas as operações, a não ser modificar opções avançadas ou adicionar outros administradores.
- **Supervisores** têm acesso a todas as funções e podem mudar toda a configuração do sistema.

Nota: Sem administradores ou supervisores no sistema, o cadastrador poderá adicioná-los. Caso não haja um Supervisor, cabe ao administrador adicioná-lo.

3. PROCEDIMENTOS DE CADASTRAMENTO E VERIFICAÇÃO

Este capítulo descreve como cadastrar e verificar usuários no sistema. Os seguintes tópicos estão incluídos:

- Cadastramento de usuário
- Testando um cadastramento
- Cadastrando um usuário com opção de backup
- Verificando sua identidade
- Dicas para um cadastramento bem sucedido

Nota: É preciso um nível de privilégio de Cadastrador, Administrador ou Supervisor a fim de adicionar usuários.

3.1 Cadastrando usuários

Se este for o primeiro cadastramento em um sistema novo ou vazio, todos os usuários adicionados serão cadastradores.

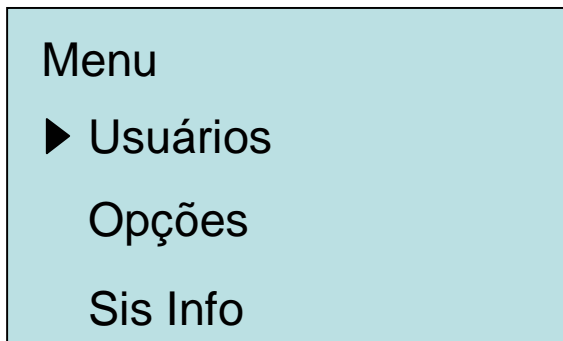
Se existir um administrador no sistema, o sistema entenderá que você é o administrador e lhe dará privilégios de administrador para cadastrar novos usuários.

Existem três tipos de cadastramento diferentes. São eles: cadastramento de impressão digital, cadastramento de senha e cadastramento de impressão digital e senha.

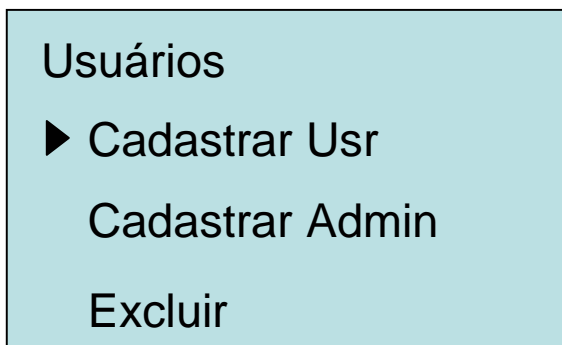
Para iniciar o processo de cadastramento, primeiramente identifique-se: pressione [Menu], entre com seu ID ou impressão digital e confirme sua identidade.

Obs.: Se este for o primeiro cadastramento em um sistema novo ou vazio, não será necessária a confirmação de privilégios (Administrador, Supervisor ou cadastrador)

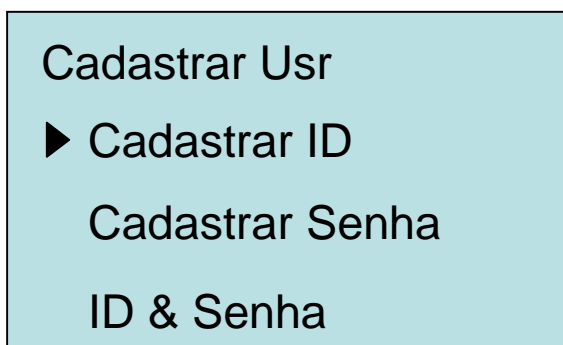
A seguinte mensagem aparece no display:



Pressione [OK] para entrar em usuários, a seguinte tela será mostrada:

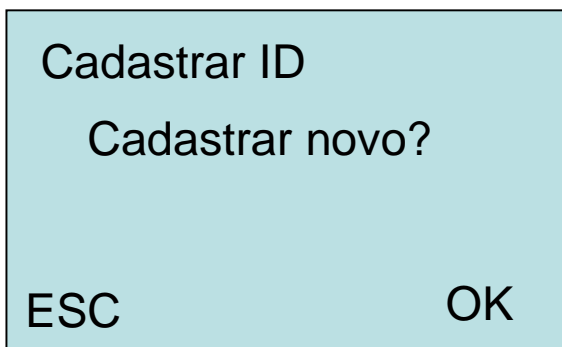


Pressione [OK] para cadastrar usuário. O seguinte menu surgirá:

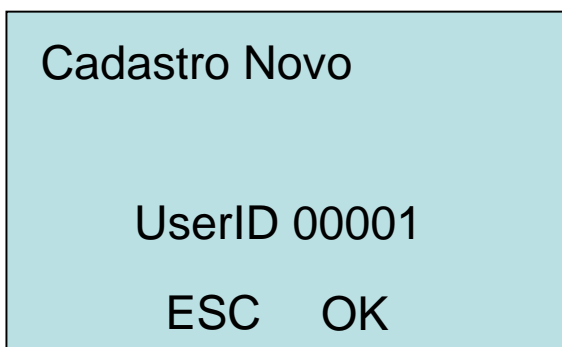


3.1.1 Cadastramento de impressão digital

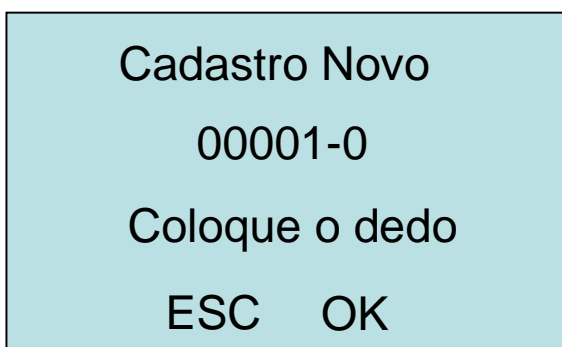
(1) Entre em Cadastrar ID e pressione [OK], deve ser apresentado o seguinte:



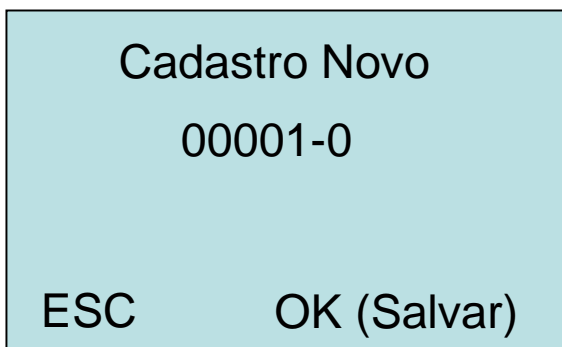
(2) Pressione [OK]:



(3) Entre com o número de cadastramento (de 1 a 65534) e tecle [OK]:



(4) Coloque o dedo no sensor. Se a impressão digital for lida corretamente por três vezes consecutivas aparecerá:



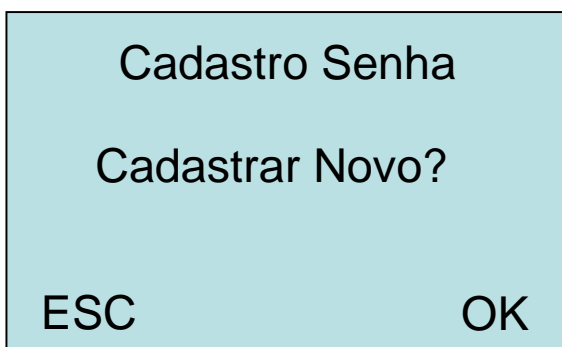
(5) Clique em OK para salvar o novo cadastramento. A mensagem anterior ficará em exibição enquanto o novo perfil é criado.

Se a sua identidade não puder ser verificada, será perguntado se é para tentar de novo, caso sim, o procedimento de reinicia no passo 3.

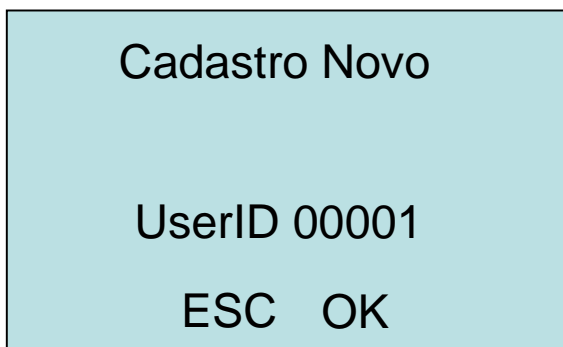
Nota: Se o ID for, por exemplo, 07711-1, o último número 1 representa o número da impressão digital do usuário, uma vez que é possível registrar até 10 impressões por usuário (de 0 a 9).

3.1.2 Cadastramento de senha

(1) Vá para o menu de cadastramento de senha, tecele [OK], a seguinte tela será mostrada:



(2) Pressione [OK] se é um novo cadastro:

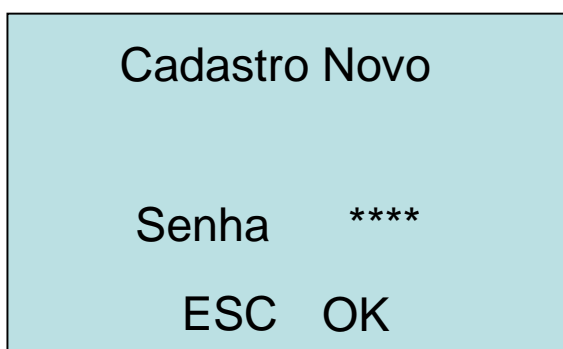


Cadastro Novo

UserID 00001

ESC OK

(3) Digite o número de cadastro (de 1 a 65534), tecle [OK], surgirá a seguinte tela:



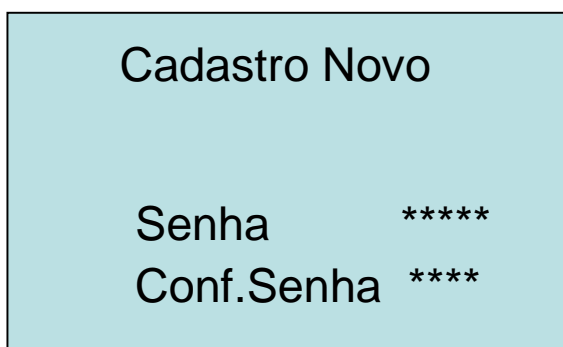
Cadastro Novo

Senha ****

ESC OK

Nota: A senha deve ter de 1 a 5 números

(4) Entre com a senha, pressione [OK]:



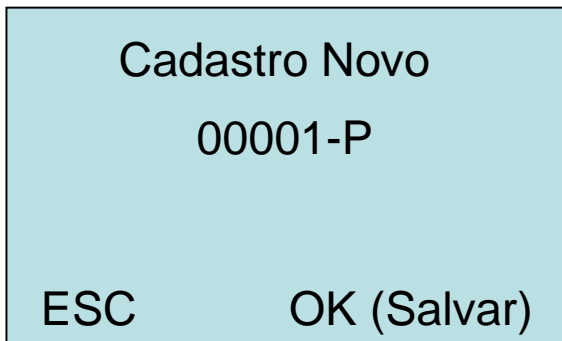
Cadastro Novo

Senha *****

Conf.Senha ****

ESC OK

(5) Entre com a senha de novo para confirmar e tecle [OK]:



Nota: A letra P significa que uma senha (“password”) será adicionada ao perfil do usuário

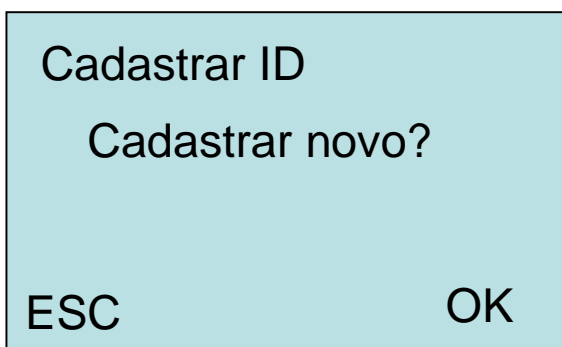
Pressione [OK], a mensagem anterior continua na tela enquanto o perfil é criado.

3.2 Testando um cadastramento

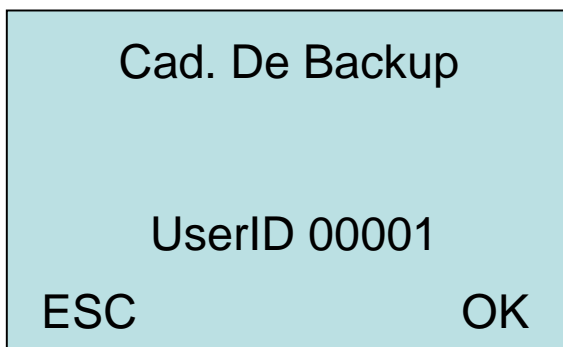
Peça ao usuário que coloque seu dedo no sensor para fazer a verificação. Se o teste for bem sucedido, a identificação por impressão digital não trará nenhum problema para este usuário. Se o processo falhar, talvez valha mais a pena utilizar a identificação 1:1 digitando primeiramente o UserID e colocando o dedo no leitor e, em último caso, só por senha.

3.3 Cadastrando um dedo de backup para um usuário

Siga os passos como se fosse cadastrar um novo usuário, mas, ao ser perguntado se é para cadastrar um novo tecle [ESC]



Digite o número do usuário que quer alterar e proceda normalmente, clicando [OK]

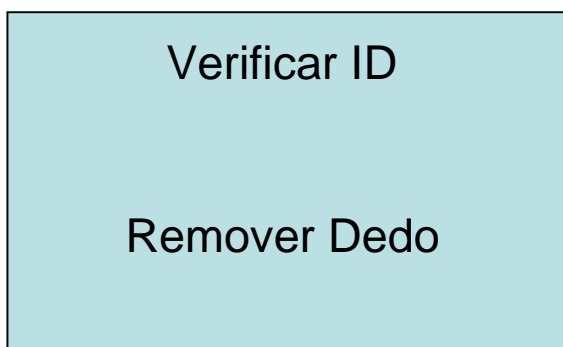


3.4 Verificando sua identidade

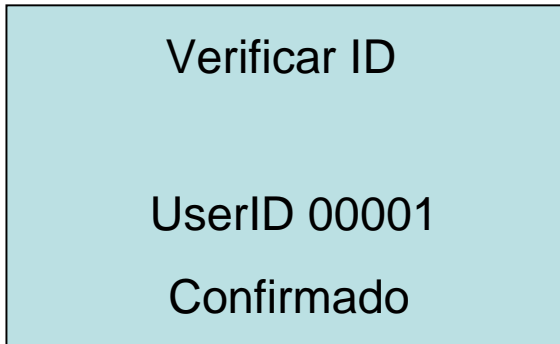
Para usarem o relógio de ponto, os funcionários têm três opções: verificação por Impressão Digital, Código do Usuário + Impressão Digital, ou por senha.

3.4.1 Verificação por impressão digital

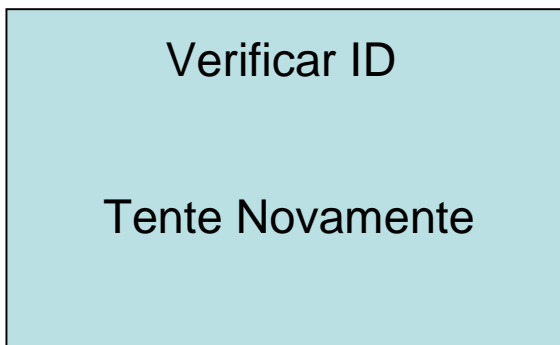
Coloque o dedo no sensor e verá o seguinte por aproximadamente 0.5 segundos:



Se o teste obtiver sucesso, o equipamento dirá “Obrigado”, o led verde acenderá e aparecerá:



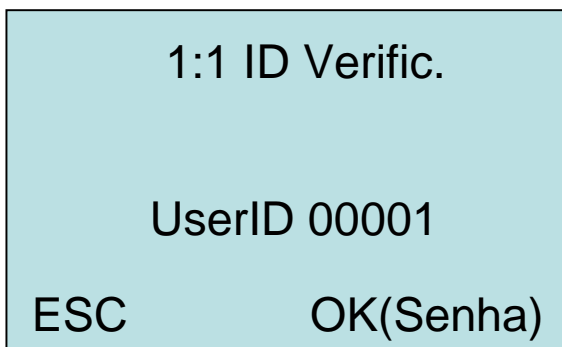
Se a sua identidade não puder ser identificada, será pedido que tente de novo, na seguinte tela:



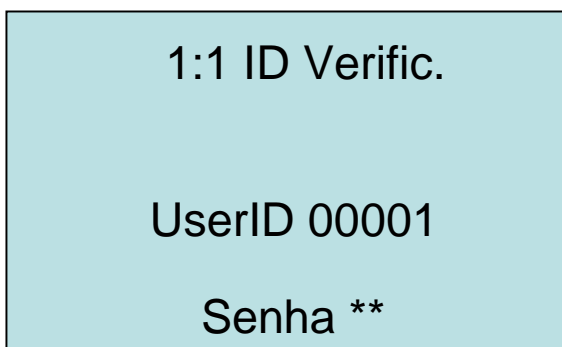
Essa mensagem fica no display por mais ou menos 0.5 segundos e depois volta à tela principal.

3.4.2 Verificação de senha

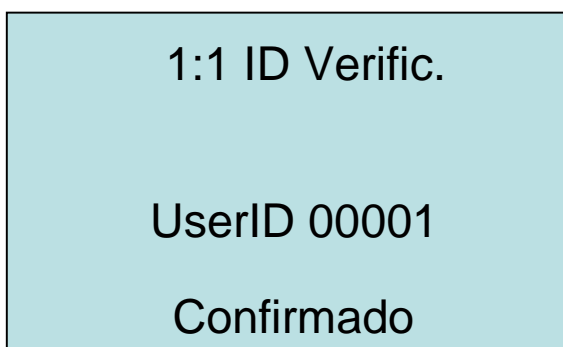
Para iniciar o procedimento, digite o seu número de usuário na tela inicial. Aparecerá o seguinte:



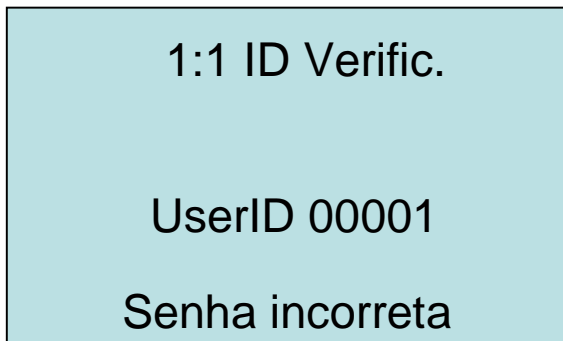
Pressione [OK] e será mostrado:



Entre com a senha correta e pressione [OK]. Se a senha estiver correta o equipamento dirá “Obrigado”, o led verde acenderá e aparecerá:

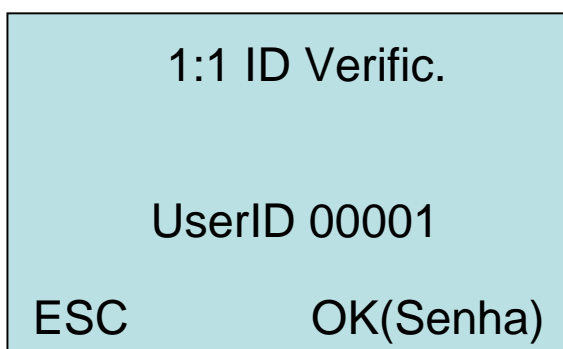


Se a senha estiver incorreta:

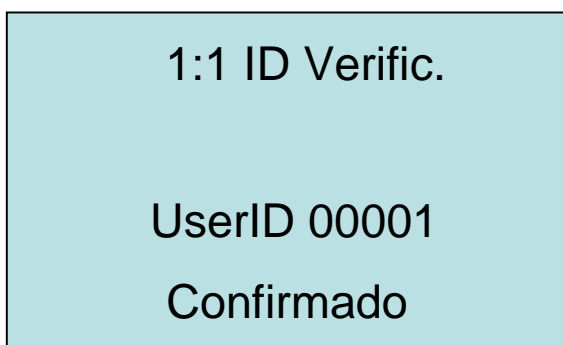


3.4.3 UserID (código de usuário) e impressão digital (1:1)

Para iniciar o processo de verificação, entre com o seu UserID na tela inicial e aparecerá:



Coloque o dedo no sensor da forma correta e se sua identidade for confirmada, o equipamento dirá “Obrigado”, o led verde acenderá e aparecerá:



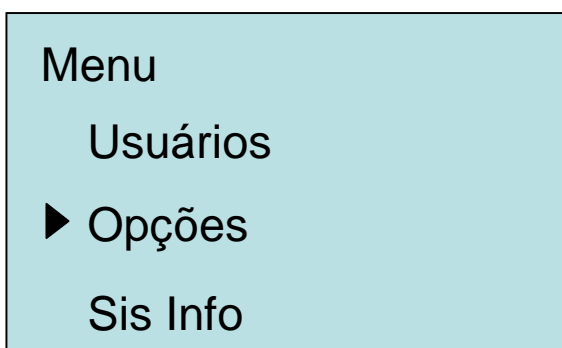
3.5 Dicas para um cadastramento de sucesso

A fim de se melhorar a qualidade da verificação de impressão digital, podemos:

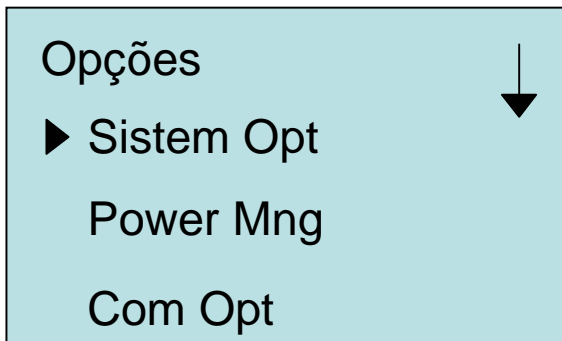
- **Dedos muito secos ou sujos:** Limpe os dedos com água e sabão tomando o cuidado de secá-los muito bem antes de usar o equipamento
- **Falta de pressão no dedo:** O usuário deve pressionar firmemente o seu dedo no centro do sensor
- **Qual dedo usar:** Os dedos mais recomendados são os indicadores e os do meio. Lembre-se de não usar dedos que apresentem machucados ou desgaste.
- **Como colocar o dedo no sensor:** Posicione-o firmemente tocando a superfície do sensor. O dedo deve ficar reto em relação ao sensor e não pode ser movido durante a leitura.
- **Falhas repetitivas:** Se o sistema falhar repetidamente em identificar um usuário, é recomendável que se altere o tipo de verificação para senha.
- **Outros:** A qualidade da impressão digital de algumas pessoas não é nítida, nestes casos a identificação pode ser prejudicada. Para evitar problemas, é preferível a utilização de senhas nestes casos.

4 MENU OPÇÕES

Pressione a tecla [MENU] na tela inicial. O sistema irá identificar os privilégios do usuário e, posteriormente, as seguintes informações serão mostradas:



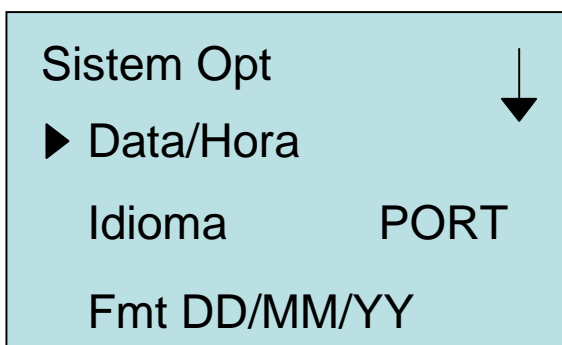
Selecione opções e pressione [OK]. O seguinte menu aparecerá:



No menu Opções, existem 6 alternativas, são elas: **configurações de sistema, gerenciamento de energia, opções de comunicação, configurações de registros, configuração das opções de porta e auto teste.**

4.1 Opções de sistema

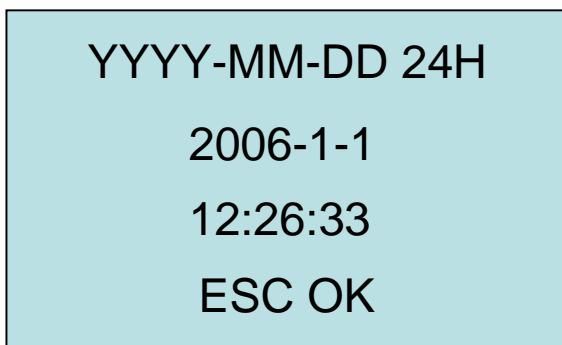
Entre em Sistem Opt e a seguinte tela será mostrada:



Este menu oferece 4 áreas: **data e hora, idioma, formato de data e opção avançada.**

4.1.1 Data/Hora

Entre em Data/Hora e aparecerá o seguinte:



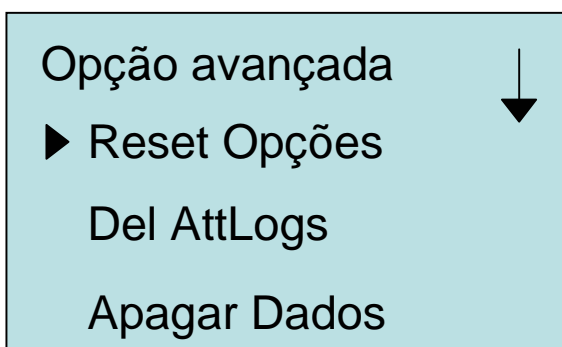
Para mudar a data, pressione [seta para cima] e [seta para baixo] e depois entre com a data e hora corrigidas. Para terminar, pressione [OK].

4.1.2 Idioma

Selecione o idioma desejado e pressione [OK]. Existem duas opções no equipamento: português e inglês. Para que a mudança de idioma tenha efeito, reinicie.

4.1.3 Opções avançadas

Selecione Opção Avançada e pressione [OK]:



Pressione [seta para cima] e [seta para baixo] para navegar pelo menu. As opções existentes são:

Reset Opções: muda todas as configurações para as iniciais

Del AttLogs: remove todos os registros de ponto da memória

Apagar Dados: remover todas as impressões digitais e registros

Clr Admin Pri: remove todos os administradores do sistema

Del Slogs: remove os registros de sistema

Mostra Score: mostrar ou não a qualidade da impressão digital na tela

Match limiar: ver item 2.1.4

Somente 1 a 1: o usuário é forçado a entrar com seu UserID antes de se identificar

1:1 limiar: ver item 2.1.4

Voz: decide se usará ou não mensagens de voz

4.2 Gerenciamento de energia

Entre no menu Power Mng e surgirá a seguinte tela:

Power Mng	↓
▶ Shutdown	N
Ligado	N
Espera	N

Power Mng	↑
▶ Ocioso	Esper
Min Ocioso	30
Bl. energia	N

O dispositivo é equipado com gerenciamento inteligente de energia que aceita configurações do tempo para ficar ligado, bem como modo de espera. Os modos configuráveis são:

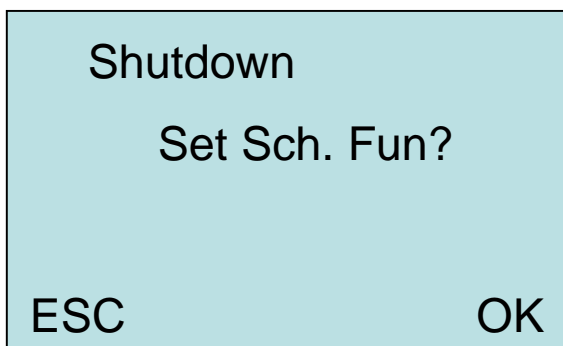
Shutdown: permite definir o horário em que o aparelho será automaticamente desligado

Ligado: define em que horário o aparelho se ligará automaticamente

Espera: entra em modo de espera em um horário especificado. Para voltar ao modo normal de operação, pressione qualquer tecla para reativar o sistema.

Ocioso e Min Ocioso: estas duas opções estão relacionadas. Quando o Min Ocioso é 0, então o modo de espera fica desativado. No entanto, quando ele assume um valor diferente de 0, digamos 1, se nenhuma atividade ocorrer no minuto seguinte, o equipamento entrará em modo de espera.

Para definir o horário de desligamento, por exemplo, vá até shutdown e tecle [OK], aparecerá a seguinte tela:



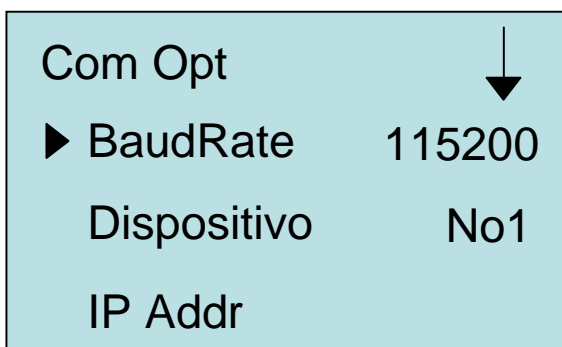
Pressione [OK] novamente para entrar no modo de configuração de horário de desligamento ou [ESC] para sair.

Uma vez configurado um horário de desligamento, automaticamente esta função fica ativa.

O gerenciamento dos modos de espera e horário para ligar o equipamento são análogos ao de desligamento.

4.3 Opções de comunicação

Vá ao menu Com Opt. A tela deverá ser:



As opções deste menu são:

BaudRate: define a velocidade de transmissão dos dados por RS232/485. Os valores possíveis são 9600, 38400, 115200

Dispositivo: Define o número do dispositivo, variando de 1-255

IP addr: Configuração do endereço IP do equipamento.

Net Speed: define a velocidade da conexão por ethernet

Ethernet: habilita ou não as funcionalidades de rede

RS232: habilita ou não o protocolo serial RS232

RS485: habilita ou não o protocolo RS485

COMM Tecla: Chave de comunicação com o equipamento. Deixe 0 caso não utilize.

Aviso: Para comunicação por RS485 em lugares abertos, é necessário que se instale algum tipo de proteção contra raios para não danificar o equipamento.

4.4 Opções de registros

Entre em Log Opt, será apresentada a seguinte mensagem:

Log Opt	
▶ Alm SuperLog	99
Alm AttLog	99
ReCheck Min	0

Alarm SuperLog: programa com quanta antecedência queremos que o dispositivo avise que sua memória de SuperLog está ficando cheia, no caso, 99.

Alarm AttLog: análogo ao anterior, definimos o valor restante para o qual um alerta será enviado, mas desta vez em relação ao registro de ponto.

ReCheck Min: Define o período pelo qual, independentemente do número de vezes que uma pessoa puser o dedo no sensor, aparecerá somente uma ocorrência nos registros.

4.5 Auto Test

Entre em Auto Teste, a seguinte tela surgirá:

Auto Teste	↓
▶ Run All Teste	
FLASH Teste	
LCD Teste	

Nesta opção, podemos executar uma série de testes do sistema a fim de diagnosticar eventuais problemas. Os testes envolvem a memória, o display, o som, o sensor de impressão, o teclado e o relógio interno (RTC). Durante os testes, não se pode em hipótese alguma remover a alimentação do equipamento.

5. INFORMAÇÕES DO SISTEMA

Para entrar no menu informações do sistema, tecle [Menu], vá até Sis Info, tecle [OK] e será mostrado:

Sis Info	↓
▶ User Cnt	240
ID Cnt	231
Att Log	11011

Esse menu mostra o número de usuários, número de senhas, número de impressões digitais registradas, número de gerentes e número de registros. É possível ainda ver informações do tipo capacidade restante para registros na memória, capacidade do dispositivo e número serial do dispositivo, entre outros.

6. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

A grande maioria dos problemas está relacionada à limpeza do sensor óptico de impressão digital. De tempos em tempos, o teclado, o display e o próprio sensor precisarão ser limpos. O período entre uma limpeza e outra depende basicamente do ambiente onde o equipamento está instalado.

A seguinte tabela pode ajudar na definição da frequência de limpeza:

Item	Freqüência de limpeza
Teclado e janela do display	Limpar quando estiver visivelmente sujo ou difícil de ler. Veja como abaixo.
Sensor óptico	NÃO LIMPE DEMAIS. O sensor é feito para trabalhar parcialmente sujo ou empoeirado. Só limpe se houver uma queda real de desempenho ou se os funcionários estiverem reclamando.

6.1 Limpeza do teclado e do display

Use as mesmas técnicas do sensor óptico (abaixo) e passe um pano seco a seguir.

6.2 Limpeza do sensor óptico

A limpeza deve ser feita da seguinte forma:

- (1) Se o sensor estiver empoeirado, primeiramente assopre vigorosamente a fim de liberar partículas grandes e soltas.
- (2) Coloque um pouco de algum produto de limpeza de janelas ou detergente neutro em um pedaço de pano. Não use qualquer produto forte, isto poderá danificar o sensor.
- (3) Use um pano suave para não danificar o sensor. Se algumas partículas ainda ficarem presas, espere o conjunto secar um pouco e depois sobre-as. Não raspe em hipótese alguma.