



TIRA SENHA SELFBR AUTOATENDIMENTO

MANUAL DO USUÁRIO E MANUAL TÉCNICO

Autor
Rogério Nicoletti

Jales
2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 O que é o Tira Senha SelfBR?.....	3
1.2 Como funciona o Tira Senha SelfBR?	4
1.3 Como o atendente chama o cliente?	4
2. ASPECTOS GERAIS E PARTES PRINCIPAIS	6
2.1 Painel touchscreen	6
2.2 Impressora térmica	7
2.3 Fonte de energia	9
2.4 Suporte do tipo tripé	9
2.5 Mini computador de bordo	10
3. Como LIGAR e CONFIGURAR o Tira Senha SelfBR	11
3.1 Ligando o Tira Senha SelfBR	11
3.2 O display do minicomputador	12
3.3 Imprimindo uma senha	13
3.4 As configurações do Tira Senha SelfBR – Nível básico.....	13
3.4.1 Zerar senhas?	13
3.4.2 Normal/C. Iniciar	14
3.4.3 Preferencial/P. Iniciar.....	15
3.4.4 Emergencial/E. Iniciar	15
3.4.5 Imprimir DATA: S ou N / Imprimir HORA: S ou N	15
3.4.6 Salva Senhas: S ou N	16
3.4.7 Luz fundo: ALTA, BAIXA ou DESL	17
3.4.8 Ajuste relógio	18
3.4.9 Ajuste de data	18
3.4.10 BIP/apito: LIG ou DESL	19
3.4.11 Escolher Wifi	19
3.4.12 Muda Senha Wifi	21
4. Manual técnico – Para usuários avançados e programadores	22
4.1 A função “Monitor Serial”	23
4.1.1 Capturando o n.º de série do equipamento	25
4.1.2 Capturando / trocando o HOST de internet configurado	26

4.1.3 Capturando / trocando o nome da rede	27
4.1.4 Capturando / trocando a senha da rede Wifi	28
4.1.5 Acessando o modem Wifi por comandos AT	29
4.2 Como trocar a bateria do relógio do Tira Senha SelfBR	30
5. Servidor web de senhas – Para usuários avançados e programadores web (php / html)...	32
6. Como desligar o Wifi do Tira Senha SelfBR	35

Tira Senha SelfBR – PROFISSIONAL / ALTO FLUXO:



Modelos:

Mod	Qty Botões	Modem Wifi	Sistema painel
3Bw	3	Sim	Sim
3B	3	Não	Não
2Bw	2	Sim	Sim
2B	2	Não	Não

3

O seu modelo adquirido:

1) Introdução:

Parabéns, você acaba de adquirir o Tira Senha SelfBR, um produto brasileiro de alta tecnologia e qualidade. Seja bem-vindo ao mundo de automações SelfBR!

Este manual será útil para que você possa conhecer e operar o seu Tira Senha com o melhor rendimento possível.

1.1) O que é o Tira Senha SelfBR?

O Tira Senha SelfBR é um equipamento emissor de tickets de senhas de acesso para atendimento organizado de pessoas em filas lógicas, por ordem de chegada (número crescente de senha), ou, por característica social da pessoa, seu grupo, como, por exemplo, "clientes comuns" ou "clientes preferenciais".

O ticket de senha emitido:



O ticket é composto por 3 partes:

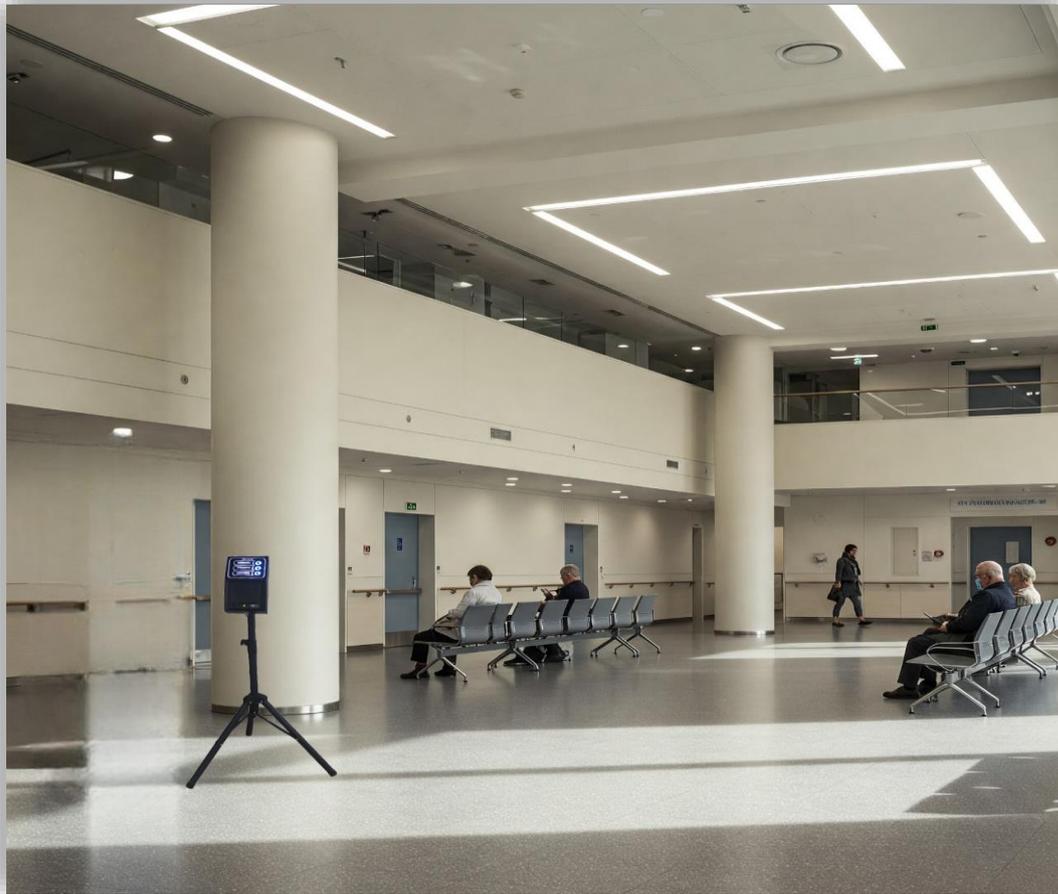
- 1) Data e hora de emissão;
- 2) Letra indicativa de grupo e número da senha, que pode ser "C", de comum, "E", de emergência, ou, "P", de preferencial;
- 3) Um código de barras no padrão Code128 cuja leitura revela a própria senha emitida.

1.2) Como funciona o Tira Senha SelfBR?

Imagine um balcão de atendimento em uma empresa, por exemplo, um açougue de supermercado com alto fluxo de pessoas. Cada cliente que chega na loja precisa aguardar a sua vez de ser atendido, no entanto, não precisa ficar aguardando em uma fila, de pé, enquanto o açougueiro atende os clientes que chegaram antes.

Ao passo que cada cliente vai chegando na loja, dirige-se ao Tira Senha SelfBR, imprime e guarda seu ticket de senha no bolso. O ticket é numerado. Os atendentes do açougue, então, no balcão, vão chamando aqueles tickets emitidos, um a um, na ordem em que foram emitidos (Quem chegou primeiro, será atendido antes de quem chegou depois). Enquanto isso, o cliente pode, livremente, estar circulando e comprando outros produtos na loja, ou, simplesmente, aguardando sentado em uma sala de espera.

4



1.3) Como o atendente chama o cliente?

Ao final de cada atendimento, o balconista (atendente) chama o próximo ticket, a próxima senha, pelo número imediatamente maior. Se ele estava atendendo, antes, o cliente dono do ticket "C016", por exemplo,

agora, chamará o próximo, o cliente de ticket "C017", e, assim, sucessivamente.

A loja poderá adotar diversas formas para se chamar o próximo ticket. São as mais comuns:

a) Nenhum mecanismo: O atendente, no balcão, simplesmente, fala em voz alta a próxima senha esperada, e, então, o cliente dono daquele ticket de senha, ouvindo o balconista o chamando, apresenta-se;

b) Por painel sequencial

genérico: O atendente chama o próximo ticket de senha clicando no botão "próximo" de um painel numérico sequencial genérico. O painel, antes, mostrava a senha anterior, e, agora, após o clique do atendente no botão "próximo", mostrará a próxima senha, que, em sequência, foi impressa pelo Tira Senha SelfBR quando o cliente entrou na loja. O cliente, então, olha para o

painel genérico (normalmente, também, é emitido um "bip" de chamamento), confere se é a sua senha com o seu ticket, e, então, dirige-se ao balcão.

c) Por monitor de TV, com o software "SelfBR TV": Os clientes ficam, na loja ou na sala de espera, vendo uma programação sendo exibida em um monitor de TV, grande, instalado no alto, bem visível. A programação pode ser definida como sendo vídeos institucionais, canais do Youtube, Canais de TV online, Podcast's do Spotify etc. A programação, o entretenimento, é exibida em um quadro do software "SelfBR TV". No outro quadro, à esquerda, são exibidas as senhas que estão em atendimento. Quando o balconista chama a próxima senha (Ele usa um smartphone ou um tablet), ela é exibida em grande formato na TV, sobre todos os quadros da programação que está sendo mostrada. Uma voz eletrônica / artificial, também, chama a senha pelos altofalantes da TV. O cliente, então, dono daquele ticket de senha, é chamado ao balcão. Esse sistema é especialmente proveitoso quando o atendente, e os clientes esperando, estão em ambientes separados.

Obs1: A empresa Sistemas DDO bonifica o



adquirente do Tira Senha SelfBR com 1 ano de licença grátis do software SelfBR TV.

Obs 2: Apenas os modelos com Wifi podem usar o software SelfBR TV ou qualquer outro software baseado em serviços web.

Obs 3: Para instruções quanto aos detalhes de funcionamento do software SelfBR TV, consulte o seu manual próprio, em selfbr.com.br/manuais/selfbrtv.pdf

2) Aspectos gerais e partes principais:

2.1) Painel touchscreen:

O Tira Senha SelfBR é um equipamento construído em gabinete de chapas de aço carbono 1020 pintadas eletrostaticamente a pó. Na sua face temos o **painel touchscreen** com até 3 botões de comandos e a impressora térmica para emissão dos tickets de senhas. O nome dos botões, de forma original de fábrica, são:

a) "Normal", aquele que imprime as senhas do tipo comum, ou seja, para o público normal, jovem, produtivo. As senhas comuns são impressas com a letra "C" seguidas de um numeral que vai de "1" a até "999" e, então, retorna ao "1" novamente;



b) "Emergência", aquele que imprime as senhas do tipo emergencial, ou seja, para o cliente que exige atendimento instantâneo, especialmente, por motivo de força maior, dor, doença, traumas ou perigos. Em hospitais, clínicas, laboratórios de análises patológicas, prontos socorros, delegacias etc, é necessário um botão de chamamento em emergência, um ticket especial, que, teoricamente, faz com que aquele cliente seja atendido antes de todos os demais (o que depende da política interna do estabelecimento, e, não, do equipamento). Tais tickets são impressos com a letra "E" seguidos de um numeral que vai de "1" a até "999" e, então, retorna ao "1" novamente;

Obs.: Nos modelos com dois botões, esse de “Emergência” não estará presente.

c) “Preferencial”, aquele que imprime senhas organizadoras do atendimento prioritário de idosos, gestantes, lactantes, autistas etc. São senhas impressas com a letra “P” seguidas de um numeral que vai de “1” a até “999” e, então, retorna ao “1” novamente.

Então, na prática, com um painel de 3 botões, o estabelecimento (ou loja) poderá organizar até 3 filas de clientes de maneira independente e, a seu critério, decidir a qual atendente ou serviço destinará um ou outro cliente.

POSSIBILIDADE DE PERSONALIZAÇÃO DO PAINEL TOUCHSCREEN:

A Sistemas DDO oferece o serviço de personalização do painel touchscreen do Tira Senha SelfBR, sob contratação de encomenda, com as funções de triagem que o estabelecimento desejar. Um exemplo seria, para agência bancária, os seguintes:

a) Botão superior:

Cliente normal

b) Botão central:

Cliente exclusive

c) Botão inferior:

Atendimento prioritário



2.2) Impressora térmica:

No painel frontal do Tira Senha SelfBR, ainda, tem-se a **impressora térmica de 80 milímetros** de fita de papel que opera sem a necessidade de ribbon ou qualquer outra tinta. Ela necessita, apenas, de bobina de papel térmico.



Especificações da impressora:

- *térmica não fiscal
- *80 colunas
- *com guilhotina
- *Serial TTL
- *12V DC (por 2,5A)
- *encaixe sobre painel

Especificações do papel:

- *bobina de 80mm de largura
- *bobina de 50mm de diâmetro
- *impressão térmica

Como instalar / trocar a bobina de papel na impressora:

A bobina de papel térmico deverá ser instalada na impressora, com o Tira Senha SelfBR desligado, conforme os seguintes passos:

- a) Pressione puxando, para cima, o botão que destrava a tampa da impressora:
- b) Coloque a bobina de papel no fundo o compartimento para papel, no corpo da impressora, com o sentido de desenrolar, da ponta da fita, para baixo:
- c) Desenrole e deixe passando, para fora da impressora, aproximadamente 10 centímetros de fita de papel:
- d) Feche a tampa da impressora com cuidado para não quebrar, sem bater, apertando-a até sentir o "click" da trava:
- e) Rasgue o excesso de papel, que ficou pra fora, puxando-o de canto, para o lado, contra a "serrinha" da impressora. Pronto! Pode-se ligar, novamente, o Tira Senha SelfBR.

Ilustração 08 – Passo a:



Ilustração 09 – Passo b:



Ilustração 10 – Passo c:

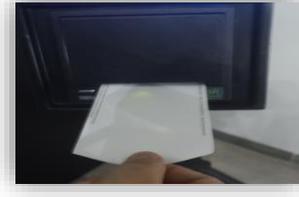


Ilustração 11 – Passo d:

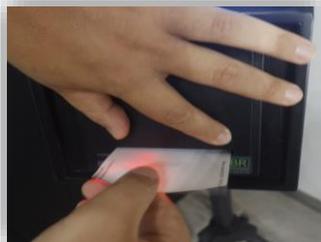
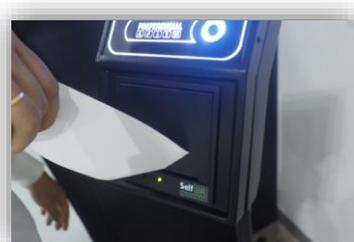


Ilustração 12 – Passo e:



2.3) Fonte de energia:

A fonte de energia do Tira Senha SelfBR é uma fonte chaveada, bivolt automática, com capacidade de fornecimento de 3,42A em 19V DC. Poderá, emergencialmente, ser substituída por um carregador de bateria de notebook com as mesmas especificações mínimas de corrente elétrica (3,42A), no entanto, deve-se

sempre respeitar a tensão necessária de 19V, sendo, no conector P4 da fonte, o polo positivo no centro e o negativo no envoltório metálico.

O pino P4 macho, da fonte, deve ser conectado à entrada de 19V do Tira Senha SelfBR, na traseira do equipamento. O pino padrão AC deve ser conectado a uma tomada elétrica 127VAC ou 220VAC com as devidas proteções elétricas (aterramento no pino central e disjuntor de proteção, curva B, de 6A).

Cuidado, perigo: A fonte nunca poderá ficar no chão, em contato com umidade. Não poderá, também, ficar diretamente exposta ao sol e, tão pouco, instalada em ambiente sem ventilação, com atmosfera explosiva ou em contato com material que possa entrar em combustão. Esse tipo de fonte, tal como ocorre nos notebook's, fica sempre ligada / energizada enquanto está conectada a uma tomada, então, se os devidos cuidados de instalação e operação não forem tomados, podem apresentar **riscos de choques elétricos e incêndios** perigosos. Se não for usar o Tira Senha DDO por longo período, ou, durante as noites e finais de semana, quando nenhum vigilante observa e cuida do ambiente, retire a fonte da tomada elétrica.

2.4) Suporte do tipo tripé:

O Tira Senha SelfBR é suportado por um tripé metálico de alta qualidade e durabilidade. Seu design torna o equipamento robusto, com possibilidade de resistir a alguns empurrões e quedas, mas, ainda, preserva a leveza e portabilidade do equipamento. É fácil desmontar o Tira Senha DDO de um lugar e o levar para instalar em outro. Há casos onde o equipamento precisa funcionar na calçada, sob um



Ilustração 13 – Fonte e conector:



guarda sol, e, à tarde, todo dia, tem que ser guardado, por exemplo.

Os três pés metálicos do tripé devem ser abertos, posicionados e travados de tal forma que fiquem seguros, firmes, suportando o peso do equipamento e o contato das pessoas.

2.5) Mini computador de bordo:

No interior do Tira Senha SelfBR, acessado ao abrir a trava frontal do tipo “santo Ângelo”, tem-se o mini computador embarcado com seu display LCD alfanumérico, a chave de Liga/Desliga e as teclas de acesso aos menus de configurações do equipamento.

Veja-se que o mini computador de bordo do Tira Senha SelfBR fica escondido, no interior do equipamento, e, de fato, não deve ser manipulado por clientes / usuários da loja, mas, sim e apenas, por pessoa designada pelo estabelecimento que tenha condições de, ali, fazer configurações e ajustes de funcionamento. Normalmente, um técnico de TI é o profissional mais indicado para administrar as configurações de todos os Tira Senha SelfBR’s do estabelecimento.

Neste computador de bordo, podem ser configurados os seguintes parâmetros:

- a) Zerar senhas (voltar a contar a partir do “1” ou do número inicial pré configurado);
- b) Acertar relógio e calendário;
- c) Configurar se deseja que imprime, no ticket, hora e data;
- d) Configurar uma rede Wifi e sua senha para transmissão a um servidor de senhas na web ou ao software SelfBR TV;
- e) Configurar qual será a senha inicial, após o zeramento;
- d) Ligar e desligar luzes do painel;
- e) Ligar e desligar o aviso sonoro “BIP”;
- f) Outras operações menos importantes.

Ilustração 15 – Interior com mini computador de bordo:



3) Como **LIGAR** e CONFIGURAR o Tira Senha SelfBR:

O Tira Senha SelfBR deve ser posicionado na entrada da loja (do estabelecimento), bem na recepção do cliente (do usuário final). Ele precisará de uma tomada 127VAC ou 220VAC para que sua fonte seja conectada, e, ainda, caso for utilizar um servidor web de senhas ou o aplicativo SelfBR TV, precisará estar ao alcance de uma boa rede Wifi (Padrão 802.11x) com acesso à internet.

Sua impressora deve ser abastecida com uma bobina de papel térmico de 80mm de largura. Tal bobina, comercialmente, é vendida como "Bobina térmica 80mm X 40mm" ou "Bobina térmica 80mm X 50mm", onde, os "40mm" ou "50mm" representam o diâmetro da bobina, ou seja, sua quantidade de papel. Algumas lojas, também, por mero capricho de marketing, encomendam a fabricação de bobinas personalizadas de papel térmico, exibindo, especialmente no verso, seu logotipo ou promoções.

Ilustração 16 – papel personalizado:



3.1) Ligando o Tira Senha SelfBR:

01 – Abra a tranca "Santo Ângelo":



02 – Abra a tampa frontal, levantando:



03 – Acione a chave para "LIG.":



04 – Pronto! Você verá no display as marcas Sistemas DDO e SelfBR:



3.2) O display do minicomputador:



Esta é a “tela” principal do minicomputador do Tira Senha SelfBR. Veja que ela é muito simples e básica, mas, ali, estão contidas as principais informações de funcionamento do equipamento. A data e o horário, atuais, são provenientes de um relógio interno do Tira Senha SelfBR que fica sempre ligado, alimentado por uma bateria interna de 3V do tipo CR2032. Mas, **para que serve o relógio e o calendário** em um equipamento emissor de senhas?

R.: Servem **para cumprimento de legislação**. Ocorre que existem municípios que autuam empresas, sobretudo instituições financeiras e casas lotéricas, cujo cliente esteja na fila por um tempo excessivo. Na maioria dessas leis municipais, o tempo máximo tolerável para um cliente ser atendido é de 30 (trinta) minutos. Nessas localidades, então, é obrigatório que o equipamento “Tira Senha” imprima, no ticket, a data e a hora de chegada do cliente para que, diante de uma fiscalização, possa se conferir se, após esses 30 minutos, o cliente ainda está lá esperando por ser atendido.

É comum também, independentemente de lei, que cada empresa adote algum critério de conferência do seu tempo de atendimento, tanto para avaliar os seus atendentes, como, o que seria louvável, melhorar a experiência de seus usuários finais. Nesse caso, adota-se qualquer tipo de controle eletrônico de atendimento, inclusive, aquele que pode ser fornecido pelo SelfBR TV. O código de barras impresso no ticket de senha, inclusive, serve para esta funcionalidade e futuras automações. A empresa, a seu critério, poderá construir relatórios de andamento do processo de atendimento do cliente, do início, desde o momento em que ele retira sua senha em um painel Tira Senha SelfBR, até o momento em que o atendente encerra aquele atendimento em seu sistema próprio, antes de chamar o próximo cliente.

A próxima senha que será impressa é, na verdade, um valor que fica alternando entre os três tipos de senha que se pode imprimir. Hora se mostra “CXXX”, que será a próxima senha normal, hora se mostra “EXXX”,

que será a próxima senha de emergência, se o seu painel possuir três botões, e, outrora, mostra-se "PXXX", que será a próxima senha preferencial.

3.3) Imprimindo uma senha:

01 – Toque suavemente em qualquer botão touchscreen:



02 – Aguarde a impressora e colete o seu ticket impresso:



13

3.4) As configurações do Tira Senha SelfBR – Nível básico:

O Tira Senha SelfBR pode ser configurado conforme as preferências do usuário, do dono da loja onde ele é instalado. Para tanto, deve-se, com a tampa frontal aberta, clicar sobre o botão "OK" do minicomputador. As funções a configurar serão exibidas na sequência, navegáveis através das teclas "<" e ">".



3.4.1) Zerar senhas?

É a primeira função do menu de configurações do minicomputador. Se escolhida a opção "SIM", o que se faz clicando sobre o botão "+", o contador de senhas voltará para a senha inicial. Isso se faz para os três tipos de senhas "C", "E" ou "P", se for um Tira Senha SelfBR de três botões, ou, faz-se para os dois tipos, "C" e "P", se for um modelo de dois botões. A próxima senha que será impressa, então, será a senha de contagem inicial, normalmente, a senha de número 1 (C001, ou E001 ou P001).

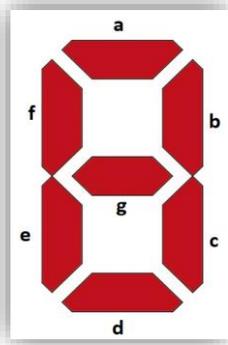


Curiosidade:

Por que a senha do tipo NORMAL não é escrita como, por exemplo, "N025", ou "N039", mas, sim, ela leva a letra "C", de COMUM, como inicial?

R.: É para se permitir o uso de "painéis chama senha" genéricos e baratos construídos com displays de sete seguimentos, aqueles que usam um "8" para representar os algarismos:

Exemplo de “painel chama senha” genérico:



Ocorre que a letra “N”, de “NORMAL”, não pode ser exibida em displays de 7 seguimentos, de painéis genéricos. Então, utiliza-se o “C”, de “COMUM”, que pode ser exibido facilmente.

14

3.4.2) Normal/C. Iniciar:?

É a função que define qual será o número inicial para a senha normal, ou comum. Este número será o número da primeira senha comum a ser impressa após o usuário “Zerar” as senhas.

Naturalmente, o número inicial da senha normal, após um zeramento, seria o “C001”. E, inclusive, é assim que o Tira Senha SelfBR sai configurado de fábrica. Ocorre, no entanto, que o comerciante, o dono da loja, talvez, sinta-se constrangido de o seu cliente saber que ele é o primeiro a ser atendido naquele dia, o dono da senha 001. Imaginemos, por exemplo, que já seja 10:00h da manhã e nenhum cliente, ainda, entrou na loja. Ele entra e retira a senha 001. Nesse instante, fica evidente que a loja está sem um bom movimento, que não entraram, antes, outros clientes. Por esse motivo em especial, dentre outros, que o comerciante pode querer configurar o Tira Senha SelfBR para, por exemplo, começar com a senha inicial “C026”. Então, nesse menu, ele define qual será a senha inicial, do tipo “C”, acionando as teclas “+” ou “-”.



Outro motivo mais nobre para se definir que a senha inicial não seja a “C001” é o caso do uso do Tira Senha SelfBR para a emissão de tickets de entrada em estacionamentos de vagas numeradas. Dá-se às vagas reservadas, para a diretoria, por exemplo, os números de “C001” a “C008”. Então, o primeiro que chegar, pessoa comum, imprimirá o ticket “C009” e, lá, deverá estacionar. Os tickets de 1 a 8 não seriam emitidos pra ninguém, já que foram reservados.

3.4.3) Preferencial/P. Iniciar:?

É a função que define qual será o número inicial para a senha preferencial. Este número será o número da primeira senha preferencial a ser impressa após o usuário "Zerar" as senhas.

Os motivos de se pretender configurar a senha preferencial inicial para um número diferente de "P001" são os mesmos descritos para as senhas normais ou comuns, de forma geral. Destaque-se aqui, o que vale para os três tipos de senhas ("C", "P" ou "E"), que o número máximo permitido para ser o valor inicial de um tipo de senha é 250.



15

3.4.4) Emergencial/E. Iniciar:?

É a função que define qual será o número inicial para a senha emergencial. Este número será o número da primeira senha emergencial a ser impressa após o usuário "Zerar" as senhas.

Os motivos de se pretender configurar a senha emergencial inicial para um número diferente de "E001" são os mesmos descritos para as senhas normais ou comuns, de forma geral. Claro que, nos modelos de Tira Senha SelfBR com apenas dois botões, não haverá configuração para senha emergencial inicial.



3.4.5) Imprimir DATA: S ou N / Imprimir HORA: S ou N:

São as próximas duas funções de configurações do Tira Senha SelfBR. Elas definem se o usuário deseja que a data e/ou a hora sejam impressas no ticket de senha. Por quaisquer motivos, a critério do usuário, o Tira Senha SelfBR permite que a impressão de data e hora sejam desligadas. Se as duas informações forem desabilitadas, será impresso, no ticket de senha, simplesmente a frase "SEU TICKET". Para definir se, por exemplo, a data deve ser impressa, clique no botão "+" do minicomputador



e, então, o "S" de "SIM" será mostrado em frente à frase "Imprimir DATA:". O mesmo se faz para definir quanto a impressão de horas.

3.4.6) Salva Senhas: S ou N:

Neste menu de configurações o usuário define se as senhas serão salvas, no desligamento ou na falta de energia, e, no próximo religamento, serão recuperadas, ou, não. Duas situações podem ser esperadas pelo comerciante ou o seu profissional de T.I.:



- a) Desejar que, todo dia, ao ligar a energia do estabelecimento, o Tira Senha SelfBR se ligue sozinho e que as senhas recomecem pelos seus valores definidos como iniciais. É o modo mais normal e nativo que existe. Ele evita que se precise, de tempos em tempos, ir ao menu de configurações para "ZERAR" as senhas. Neste caso, este menu deve ser configurado para "N" de "NÃO". Sempre que o sistema for desligado (ou faltar energia), ele, no religamento, voltará a emitir as senhas pelos seus números de sequências iniciais.
- b) Desejar que a última senha impressa, de cada tipo (C, E ou P) seja gravada de alguma forma para que, ao reiniciar, o sistema continue de onde parou. Tal sistemática é válida para ambientes com muita instabilidade elétrica e com ausência de nobreak's, onde, no decorrer do dia, espera-se várias vezes que o Tira Senha SelfBR seja desligado de forma involuntária, e, aí, ao reiniciar, um determinado cliente que tinha uma senha mais alta ainda nem foi atendido enquanto um novo, que agora chega à loja, imprime uma senha mais baixa, a senha inicial. Se este menu for configurado para "S" de "SIM", quando a energia voltar, o Tira Senha SelfBR continuará imprimindo senhas na mesma sequência anterior, sem recomeçar a contagem.

Manter o Tira Senha SelfBR configurado para "Salvar senhas" como "S" é particularmente importante **quando se usa o equipamento como emissor de comandas, nas lojas de conveniência**. O Tira Senha SelfBR pode ser instalado nas entradas de lojas de conveniência, cafés, bares etc para que o usuário, ao entrar, retire sua "comanda". O ticket impresso passa a funcionar como comanda de consumo e, durante a permanência do cliente no interior da loja, todo os itens consumidos são adicionados, pelos garçons, naquele número de comanda. **Na saída da loja, um totem de autoatendimento lê o código de barras da comanda, identifica o consumo do cliente, e, então, faz a cobrança**. Nesse caso, é obrigatório que se mantenha a configuração "S" para "Salvar Senhas". Se assim não

fosse, ao faltar energia e retornar, as novas comandas seriam impressas com seus números iniciais, reiniciando as contagens. Então, poderia ocorrer de um cliente que, de posse de uma comanda de n.º X, ainda no interior da loja, transferir, sem querer, seu consumo para a comanda de um novo cliente que acabou de entrar, também n.º X.

3.4.7) Luz fundo: ALTA, BAIXA ou DESL:

Trata-se, apenas, de configuração da ornamentação luminosa do painel. A luz branca de fundo do painel pode ser desligada (DESL), pode ser definida como

muito intensa (ALTA) ou pode ser determinado que ela tenha intensidade moderada (BAIXA). É aconselhável que, para uso em ambientes escuros, com pouca



17

ALTA:



BAIXA:



DESL:



iluminação, como casas noturnas, restaurantes etc, seja configurado, este menu, para intensidade da luz de fundo como sendo "BAIXA". Para ambientes mais claros, como hospitais, laboratórios e clínicas, que seja configurado como luz de fundo em intensidade "ALTA". Se o Tira Senha SelfBR for instalado em ambiente muito claro, sob a claridade solar, por exemplo, então, a iluminação de fundo fará muito pouco efeito, ou, não fará. Nesse caso, aconselha-se configurar para "DESL", o que, ao menos, diminui o consumo de energia elétrica do equipamento.

Observe-se, que, em qualquer caso, a iluminação dos botões touchscreen permanecerá ligada e com constante intensidade.

3.4.8) Ajuste relógio:

É o menu de ajuste da hora certa. Ao acessar este menu, o relógio é mostrado com o último horário visto de forma "congelada". Ao clicar em "+", o usuário faz as horas serem adiantadas, minuto por minuto. Ao clicar em "-", o usuário faz o horário retroceder, também, minuto a minuto. O contador de segundos fica sempre zerado. Não é possível ajustar, diretamente, o contador de segundos.



18

Para ajustar a hora correta, por exemplo, copiando-a de um smartphone, o usuário deve movimentar as teclas "+" ou "-" de forma que, no visor, veja-se um horário com UM minuto à frente do horário do smartphone. Então, aguarda-se que o smartphone alcance aquele horário. No momento exato em que isso ocorre, deve-se clicar sobre o botão "OK". Pronto, o horário ficou sincronizado com a hora certa, inclusive, o contador de segundos.

3.4.9) Ajuste de data:

É o menu de ajuste do calendário. Ao acessar este menu, a data do sistema é exibida. Ao clicar em "+", o usuário faz a data ser adiantada, dia por dia. Ao clicar em "-", o usuário faz a data retroceder, também, dia por dia. O indicador de dia da semana é calculado automaticamente e atualizado no visor.



Para ajustar a data correta, atue sobre os botões "+" e "-" até que o calendário mostre o valor correto do calendário. A data é importante para a correta impressão desta informação no ticket de senha e, também, para o funcionamento do aplicativo SelfBR TV.

3.4.10) BIP/apito: LIG ou DESL:

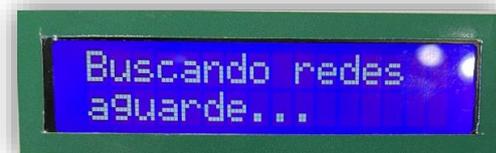
Neste menu de configurações, o usuário decide se quer manter o buzzer, o som de "bip", ligado ou desligado. O Tira Senha SelfBR sai de fábrica com o "bip" ligado, no entanto, por motivos de possível desconforto ou poluição sonora do ambiente onde o equipamento possa ser instalado, pode ser que o usuário queira desligar o "bip" e o Tira Senha SelfBR passa a operar, normalmente, em silêncio. O único ruído audível, nesse caso, seria o barulho da impressora, durante o processo de emissão do ticket e do corte do papel.



19

3.4.11) Escolher Wifi?:

Este é o menu de configurações onde o usuário faz o Tira Senha SelfBR procurar uma rede Wifi ao seu alcance. Ao clicar em "+", o que equivale a "SIM", o usuário ordena que o equipamento passe a ouvir os roteadores de rede Wifi à sua volta para que possa listar os nomes das redes que tenha encontrado. É um processo demorado, e, enquanto isso, a tela que se mostra será:



Ao final da busca, que pode demorar aproximadamente 40 segundos, o sistema retornará "NENHUMA REDE", ou, se obteve sucesso, uma lista de redes Wifi ao seu alcance. Navegue pelos botões "+" ou "-" de forma a poder visualizar as redes encontradas, em sequência, por exemplo:

Rede "DDO" encontrada:



Rede "VIVO-9140" encontrada:



Rede "Contadores" encontrada:



E se o visor mostrar "**NENHUMA REDE**"?

R.: Repita o processo de busca até que o sistema encontre a rede Wifi desejada, se ela realmente existir e estiver ao alcance do Tira Senha SelfBR.

É comum que o sistema retorne, algumas vezes, após a busca, o resultado "NENHUMA REDE", mesmo existindo redes Wifi ao alcance do equipamento. Ocorre que os roteadores "publicam" os nomes das redes de tempos em tempos, normalmente, a cada 25 segundos. Pode ocorrer, durante o tempo em que o sistema do Tira Senha SelfBR fica monitorando o espectro de radiofrequências, que nenhum roteador faça a publicação do nome da rede naquele tempo. Então, o Tira Senha SelfBR retornará "NENHUMA REDE". Pode-se repetir o processo de busca, até que as redes sejam encontradas.

Uma vez selecionada a rede Wifi que o usuário deseja se conectar, clique sobre o botão "OK". O Tira Senha SelfBR gravará aquele nome de rede para tentar se conectar no futuro:



Escolha uma rede Wifi com sinal "**BOM**" ou "**ÓTIMO**". Evite redes Wifi com sinal "**FRACO**".

O sistema do Tira Senha SelfBR classifica como sinais "FRACOS" aqueles menores do que -95db de intensidade de radiofrequência.

21

Por que o Tira Senha SelfBR precisa se conectar à internet?

R.: Ele não precisa! O Tira Senha SelfBR se conecta à internet para transmitir os tickets de senhas emitidos para um servidor de senhas, ou, um programa de chamamento de senhas em painel ou TV, como o SelfBR TV.

Na verdade, se o estabelecimento não for usar nenhum tipo de sistema para chamamento de senhas, se o estabelecimento for usar um painel genérico sequencial, por exemplo, o Tira Senha SelfBR não precisa ser conectado à internet. Nesse caso, ele funcionará, apenas, como uma impressora sequencial de tickets de senhas.

Para saber mais sobre a transmissão dos tickets de senhas pela internet, leia, neste documento, a seção "4) Manual técnico – Para usuários avançados e programadores".

3.4.12) Muda Senha Wifi?:

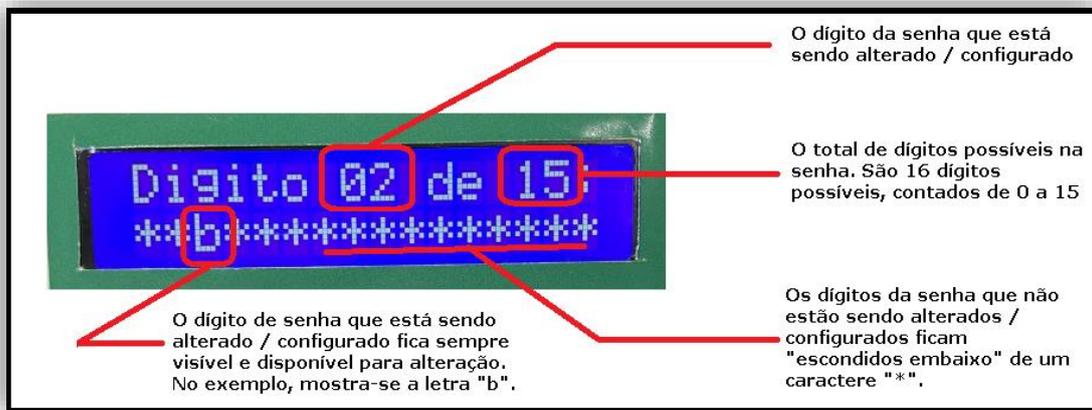
Neste menu de configurações o usuário pode definir uma senha para a rede Wifi que ele deseja que o Tira Senha SelfBR se conecte para transmitir os tickets de senha para um servidor de senhas ou para o aplicativo SelfBR TV.

O Tira Senha SelfBR aceita senhas de até 16 dígitos de tamanho. Aceita todas as letras do alfabeto arábico, maiúsculas e minúsculas, todos os numerais, todos os



caracteres especiais de uso comum (@, #, \$ etc). Não aceita acentos, barras, vírgulas, pontos etc.

Ao acessar este menu de configuração de senha, a tela que se vê será:



Navegue pelos dígitos da senha clicando nas teclas ">" ou "<". Ao "estacionar" sobre o dígito que se deseja alterar / configurar, use as teclas "+" ou "-" para que o dígito seja alterado.

Se a sua rede Wifi possui uma senha de seis dígitos, por exemplo, "158a6@", altere o primeiro dígito para "1", o segundo para "5", e, assim, sucessivamente até o sexto dígito (Digito 05), para "@". Altere todos os demais dígitos para " " (ESPAÇO). Quando o sistema for gravar a nova senha configurada, ele procura a primeira ocorrência do caractere ESPAÇO para saber que, antes dele, é a senha útil, e, depois dele, não é mais.

Para gravar a nova senha da rede Wifi, agora configurada, use o botão "OK". O sistema irá mostrar que está gravando a senha digitada e encerrará o menu de configurações.

4) Manual técnico – Para usuários avançados e programadores:

Esta seção trata de detalhes técnicos do Tira Senha DDO que excedem a capacidade técnica de interferência do usuário comum. Trata-se de uma seção dedicada a profissionais de TI e programadores. Portanto, cuidado!

4.1) A função "Monitor Serial": A última função do menu de configurações do Tira Senha SelfBR é a função "Monitor Serial". Trata-se de ligar ou desligar, um acesso, ao técnico de TI, à porta serial do equipamento. Na verdade, trata-se de uma conexão USB (C ou mini) que, uma vez ligada a um computador com Windows ou Linux, emula-se uma porta serial do tipo COM.



Para que serve o Monitor Serial?

R.: Pelo Monitor Serial, um profissional de TI consegue:

- a)** Consultar o número de série do equipamento (Comando "SERIE?");
- b)** Consultar e alterar o HOST de internet do equipamento (Comandos "HOST?" e "HOST=");
- c)** Consultar e alterar o nome da rede Wifi (Comandos "REDE?" e "REDE=");
- d)** Consultar e alterar a senha da rede Wifi (Comandos "SENHA?" e "SENHA=");
- e)** Comandar o modem de internet, um ESP8266 modelo ESP01, com comandos "AT", normalmente, para testes.

Para ter acesso a tal conexão, será preciso desmontar o equipamento, ao menos, o case do minicomputador. Será preciso, também, usar um cabo USB do tipo "USB padrão para Mini USB" ou "USB padrão para USB-C", dependendo exclusivamente do conector que estiver presente no interior do minicomputador.

Traseira do minicomputador com o cabo USB-C conectado:



Cabo USB padrão para USB-C, neste exemplo:



Do lado do PC, conecte o cabo a uma porta USB disponível. **Atenção:** Conecte somente com o Tira Senha SelfBR **ligado!**



Se o sistema operacional do computador não reconhecer o dispositivo conectado como uma porta serial virtual, uma "COM", será preciso instalar ou atualizar o **driver do controlador CH340**, o conversor "Serial / USB" utilizado no Tira Senha SelfBR.

Baixe o driver, por exemplo, em:

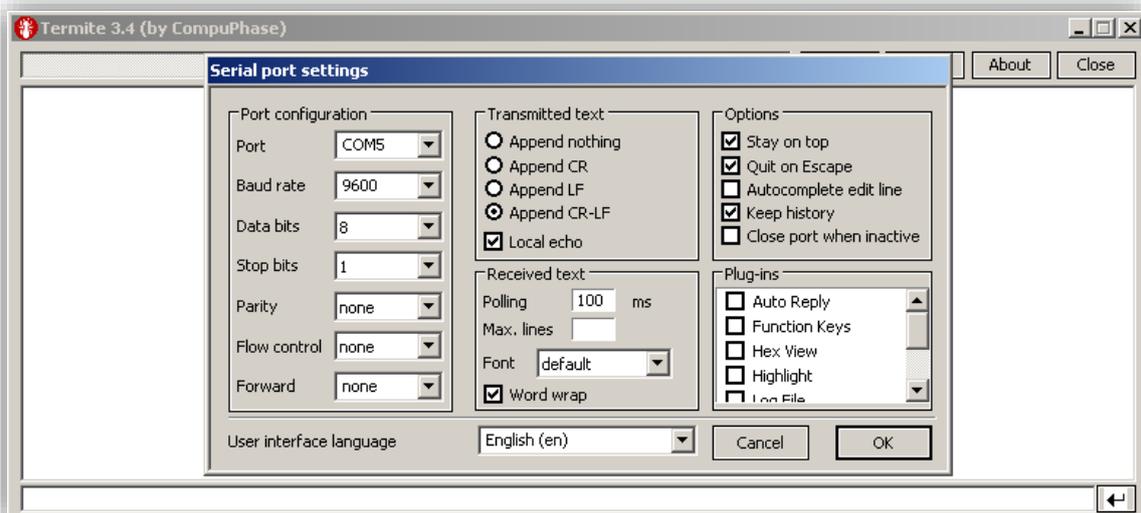
<https://www.crescerengenharia.com/post/como-instalar-driver-ch340>

24

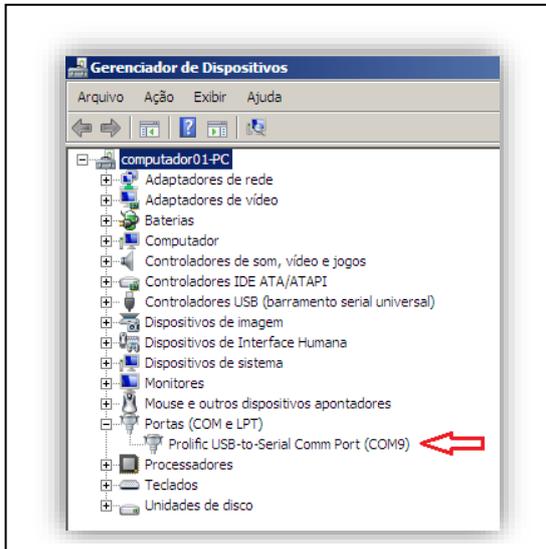
Será preciso, também, usar, no computador, um aplicativo de mensagens por porta serial. Há dois bons e gratuitos aplicativos para tal fim:

- a) A própria IDE do microcontrolador Arduino:
<https://www.arduino.cc/en/software/download-thank-you>
- b) O Termite.exe:
<https://www.compuphase.com/software/termite-3.4.zip>

Neste trabalho, será utilizado o **Termite.exe**. Descompacte-o, execute-o, e, faça-no as seguintes configurações:



Verifique, agora definitivamente, se o seu sistema operacional reconheceu o Tira Senha SelfBR em uma porta serial COM. Se você estiver usando o Windows, pesquise pelo “Gerenciador de dispositivos”:



Veja que, de propósito, em nosso exemplo, teremos um **erro** de comunicação:

- a) O “Gerenciador de Dispositivos” do nosso Windows reconheceu o Tira Senha SelfBR em “**COM9**”;
- b) Configuramos, de forma errada, o nosso Termite.exe para “**COM5**”.

Dessa forma não funciona! Acesse, novamente, as configurações do Termite.exe e defina a porta serial como “**COM9**”.

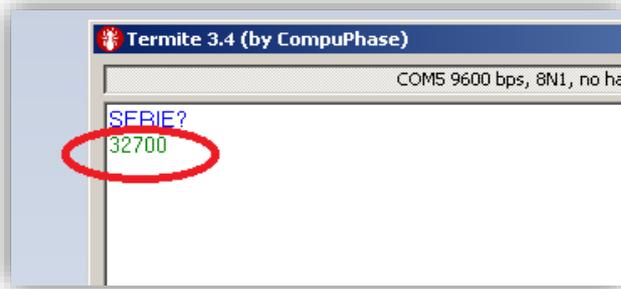
Pronto, agora, poder-se-á enviar comandos do computador para o Tira Senha SelfBR, através do cabo USB:

4.1.1) Capturando o n.º de série do equipamento:

Na linha de comando do Termite.exe digite “**SERIE?**” e transmita (basta clicar em ENTER, no seu teclado):



Se tudo estiver funcionando, ou seja, se houver uma comunicação estabelecida entre o computador e o Tira Senha SelfBR, ele deverá responder com um número entre 1 e 32700. Este é o número de série do seu equipamento Tira Senha SelfBR. Ele é único para cada equipamento de um mesmo modelo.



Atenção: Para funcionar, no minicomputador do Tira Senha SelfBR, deverá estar ativa a função "Monitor Serial".

O número de série do equipamento não pode ser alterado. Ele é definido e fixado na fábrica. Por este motivo, não existe, no Tira Senha SelfBR, o comando "SERIE=".

4.1.2) Capturando / trocando o HOST de internet configurado:

Na linha de comando do Termite.exe digite "HOST?" e transmita (basta clicar em ENTER, no seu teclado):

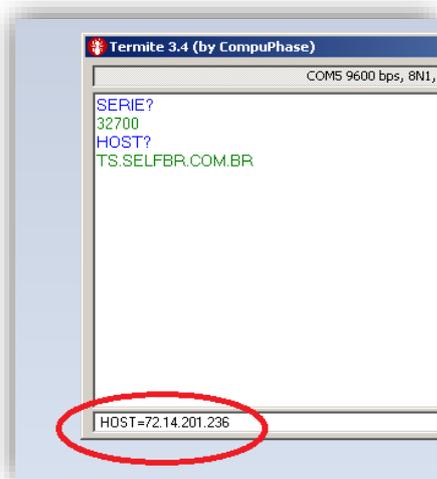


Veja que o equipamento devolve o HOST que foi configurado de fábrica:

TS.SELFBR.COM.BR

O HOST do Tira Senha SelfBR pode ser alterado com o comando "HOST=". Basta que, à frente, se transmita o texto que define o novo HOST

desejado. Por exemplo, se desejássemos que o Tira Senha SelfBR transmitisse os tickets de senha emitidos para um HOST diferente do TS.SELFBR.COM.BR. Se desejássemos que ele transmitisse para um outro HOST qualquer, um domínio, ou, um IP válido na rede Wifi ou na internet, como "72.14.201.236". Faríamos:



Vejam que bastaria digitarmos no terminal serial, e transmitirmos, o comando "HOST=72.14.201.236". O sistema gravaria o novo HOST, respondendo com um "bip":



O que é um HOST?

R.: É um endereço válido na rede interna, ou, na internet, onde se encontra um serviço. É um endereço válido de um servidor web. No caso do Tira Senha SelfBR, o que se procura, em um HOST, é um serviço de “servidor de senhas”, que recebe e transmite por protocolo HTTP.

Quando você adquire um Tira Senha SelfBR, você é bonificado com o aplicativo de exibição de senhas em monitor de TV chamado SelfBR TV. O servidor web que hospeda tal aplicativo está no endereço de internet TS.SELFBR.COM.BR, que é, então, o HOST “de fábrica” do Tira Senha SelfBR.

Quando precisarei trocar o HOST do Tira Senha SelfBR?

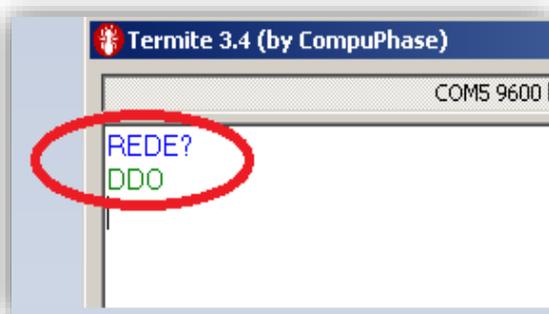
R.: Se você deseja construir o seu próprio servidor de senhas (Ou um aplicativo para exibir as senhas em um monitor de TV, por exemplo), você deverá fazer o Tira Senha SelfBR “apontar”, “transmitir” diretamente para este seu aplicativo, e, não mais, para o HOST do SelfBR TV.

Outro exemplo, é quando se deseja usar o Tira Senha SelfBR como emissor de comandas na entrada de lojas de conveniência. Então, nesse caso, quando alguém entra na loja e “retira uma **comanda de consumo**”, o Tira Senha SelfBR deve transmitir tal comanda para um sistema de gestão da loja, um ERP, como o DDO Privatus ERP. O programador, então, deve configurar o HOST para aquele onde está hospedado, na rede, o ERP da loja.

O seu novo HOST precisa apontar para um servidor web de protocolo http, na porta TCP 80 e, principalmente, que seja direto, sem redirecionamentos.

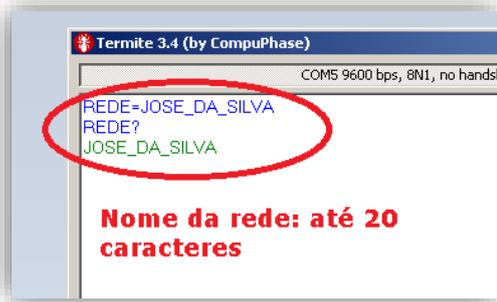
4.1.3) Capturando / trocando o nome da rede:

Na linha de comando do Termite.exe digite “**REDE?**” e transmita (basta clicar em ENTER, no seu teclado):



Veja que o equipamento devolve o nome da rede Wifi que está gravado no Tira Senha SelfBR.

No exemplo ao lado, vê-se a rede “DDO” exibida. Se o usuário deseja alterar o nome da rede Wifi a qual o equipamento deve se conectar, basta usar o comando “REDE=”, e, à frente, digitar e transmitir o novo nome de rede. Exemplo:

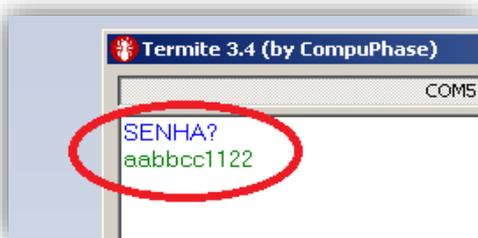


Ordenamos ao sistema do Tira Senha DDO que ele salve, e posteriormente se conecte, à rede Wifi de nome "JOSE_DA_SILVA". É uma rede hipotética, a título de exemplo. É importante afirmar que o Tira Senha SelfBR aceita, como nome de rede Wifi, cadeia de caracteres com, no máximo, **vinte dígitos de comprimento**.

É claro que o nome da rede Wifi pode ser definido nos menus de configurações do minicomputador do Tira Senha SelfBR, na função "Escolher Wifi?". Esta funcionalidade, aqui por comandos no Monitor Serial, agiliza o processo de fabricação do equipamento e, também, permite que um profissional de TI possa configurar o equipamento em local remoto, fora do alcance da rede Wifi que ele pretende com que o Tira Senha SelfBR se conecte posteriormente.

4.1.4) Capturando / trocando a senha da rede Wifi:

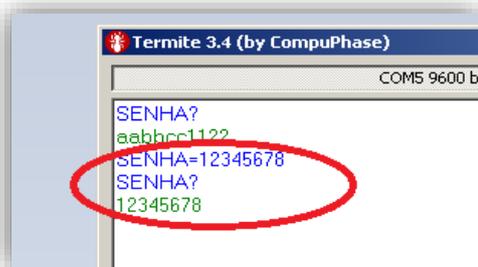
Na linha de comando do Termité.exe digite "**SENHA?**" e transmita (basta clicar em ENTER, no seu teclado):



Veja que o equipamento devolve a senha da rede Wifi que está gravada no Tira Senha SelfBR.

No exemplo ao lado, vê-se a senha de rede "aabbcc1122" exibida. Se o usuário deseja alterar a senha da rede Wifi a qual o equipamento deve se conectar, basta usar o

comando "SENHA=", e, à frente, digitar e transmitir a nova senha de rede. Exemplo:

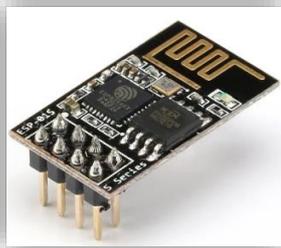


Ordenamos ao sistema do Tira Senha DDO que ele salve, e posteriormente se conecte, à rede Wifi cuja senha, agora, deve ser "12345678". É uma senha de rede hipotética, a título de exemplo. É importante afirmar que o Tira Senha SelfBR aceita, como senha de rede Wifi, cadeia de caracteres com, no máximo, **dezesseis dígitos de comprimento**.

É claro que a senha da rede Wifi pode ser definida nos menus de configurações do minicomputador do Tira Senha SelfBR, na função "Muda Senha Wifi?". Esta funcionalidade, aqui por comandos no Monitor Serial, agiliza o processo de fabricação do equipamento e, também, permite que um profissional de TI possa configurar o equipamento em local remoto, fora do alcance da rede Wifi que ele pretende com que o Tira Senha SelfBR se conecte posteriormente.

4.1.5) Acessando o modem Wifi por comandos AT:

O Tira Senha SelfBR, para se conectar a uma rede Wifi, usa um modem do tipo ESP8266 modelo ESP01:



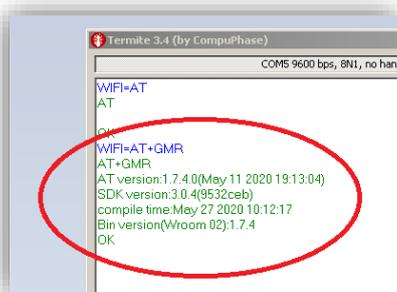
Na função "Monitor Serial", o Tira Senha SelfBR permite a um profissional de TI, ou programador, com conhecimentos razoavelmente avançados de protocolos de redes, acessar diretamente o modem ESP01 por comandos AT. Basta que, na linha de comando do terminal serial, digite-se, antes de cada comando AT reconhecido pelo modem, o comando "**WIFI=**".

Por exemplo, se desejarmos testar se o modem está ligado, devemos transmitir, a ele, o comando "AT". Fazemos, no terminal serial, o seguinte:



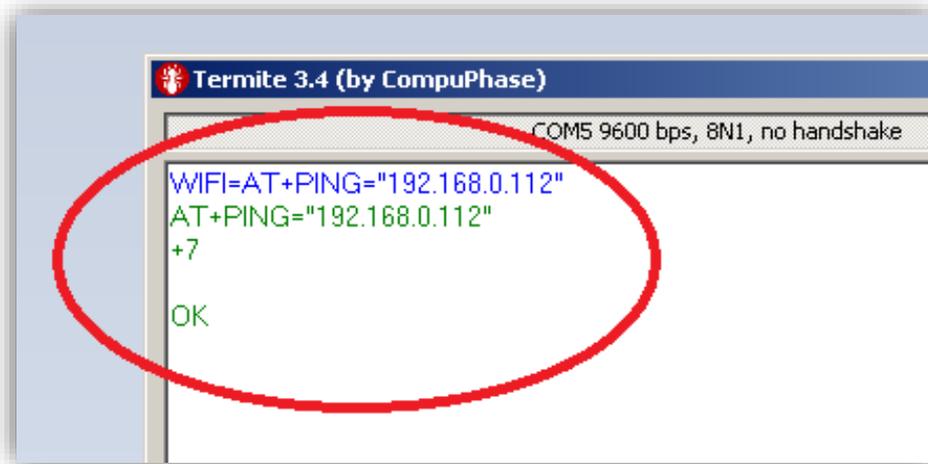
Em fração de segundos, o modem, então, devolve a resposta "AT OK", o que significa que o modem está ligado e ativo.

Como outro exemplo, se desejarmos saber a versão do firmware que está instalado no modem (O firmware é instalado pela Sistemas DDO, no ato da fabricação do Tira Senha SelfBR), fazemos "**WIFI=AT+GMR**":



O modem, em segundos, responderá com as características da versão atual do firmware que está instalado em seu microcontrolador.

Ainda exemplificando, se precisarmos testar uma conexão, por exemplo, fazendo um "PING" com o modem ESP01. Fazemos:

A screenshot of a terminal window titled "Termite 3.4 (by CompuPhase)". The window shows a command prompt with the text "COM5 9600 bps, 8N1, no handshake". The user has entered the command "WIFI=AT+PING="192.168.0.112"". The terminal displays the response "AT+PING="192.168.0.112"" followed by "+7" and "OK". A red oval highlights the command and its response.

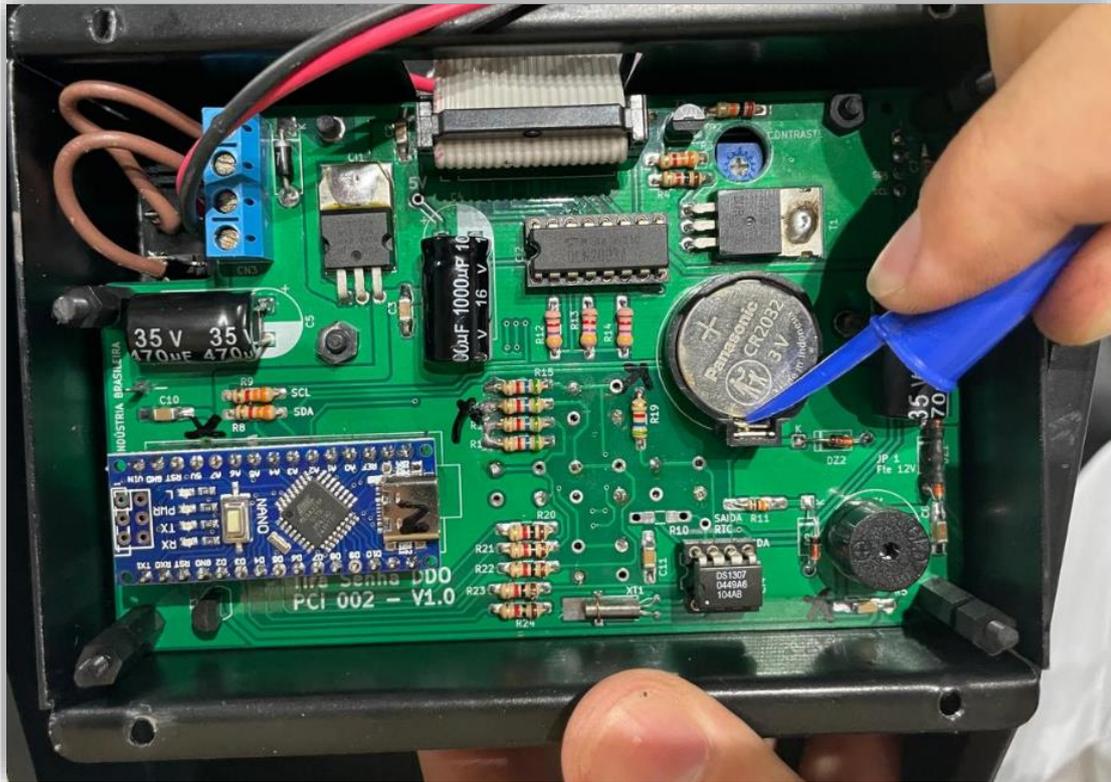
```
Termite 3.4 (by CompuPhase)
COM5 9600 bps, 8N1, no handshake
WIFI=AT+PING="192.168.0.112"
AT+PING="192.168.0.112"
+7
OK
```

O modem responde que o endereço de IP 192.168.0.112 foi "pingado" corretamente com um tempo de latência de 7ms (+7). Veja que este IP precisa estar na mesma faixa de rede que está a Wifi na qual o Tira Senha SelfBR está conectado. Seria possível, também, "pingar" um domínio, na internet, como, por exemplo, o "terra.com.br".

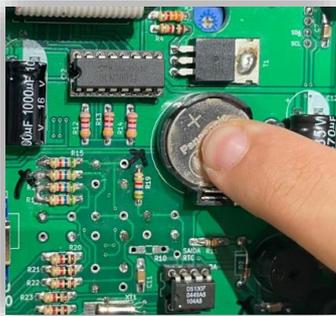
É possível, com comandos AT, trabalhar com o modem ESP01 de forma muito avançada, mas, de fato, não é o objetivo deste material. Para mais informações, se o leitor entender interessante, pesquisar, nos buscadores de internet, pelo assunto "Comandos AT para ESP8266".

4.2) Como trocar a bateria do relógio do Tira Senha SelfBR:

O Tira Senha SelfBR usa uma bateria (pilha alcalina) de 3V do tipo CR2032 para alimentar o seu relógio interno, o seu calendário e, também, para manter a sequência de senhas emitidas salva, em caso de falta de energia. Espera-se que a bateria do Tira Senha SelfBR tenha vida útil aproximada de três anos, sem qualquer garantia de tanto, para mais ou para menos. Eventualmente, então, pode ser preciso substituir a bateria esgotada por uma nova. Para tanto, também, é preciso abrir o case do minicomputador do Tira Senha SelfBR:



Use uma chave plástica, ou, como no exemplo, uma tampa de caneta, para remover, com cuidado, a bateria velha, esgotada. Após, instale a nova:



Pressione, com o dedo, suavemente, a nova bateria sobre o seu berço. Ao sentir o “click” característico de encaixe, a nova bateria estará instalada.

Quando a bateria falha, ou, ao ligar o Tira Senha SelfBR pela primeira vez, após a troca da bateria, será exibida uma mensagem de erro de bateria 3V, e, em seguida, um conselho para que o relógio e o calendário sejam atualizados:



5) Servidor web de senhas – Para usuários avançados e programadores web (php / html):

O Tira Senha SelfBR transmite, por protocolo http, especificamente por remessa do tipo POST de um formulário html, cada senha emitida, a data de emissão, o horário de emissão e o número de série do equipamento, para um servidor web.

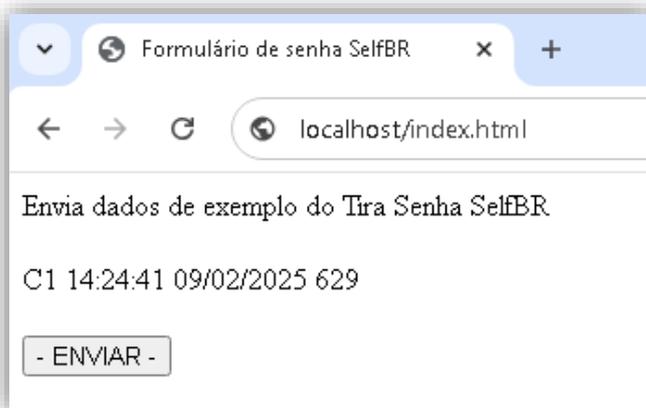
Para tanto, ele deve estar conectado a uma rede Wifi do tipo / padrão 802.11x.

O que o Tira Senha SelfBR transmite?

R.: Ele transmite o seguinte formulário html, visto em uma IDE de programação html, como o Notepad++, por exemplo:

```
1 <html>
2 <meta charset="UTF-8"/>
3 <head><title>Formulário de senha SelfBR</title>
4
5 </head>
6 <body>
7 <form border="1px" name="Formfeste" method="POST" action="recebe.php" enctype="multipart/form-data">
8 <label>Envia dados de exemplo do Tira Senha SelfBR</label>
9 <br><br>
10 <label>C1 14:24:41 09/02/2025 629</label>
11 <br><br>
12 <input type="hidden" name="SE" value="C1"></input>
13 <input type="hidden" name="WS" value="629"></input>
14 <input type="hidden" name="DT" value="09/02/2025"></input>
15 <input type="hidden" name="HR" value="14:24:41"></input>
16 <input type="submit" value="- ENVIAR -"></input>
17 <br>
18 </form>
19 </html>
```

É como se, no Tira Senha SelfBR, dentro do minicomputador, existisse um navegador de web onde o formulário acima, muito simples, pudesse ser exibido, o que seria assim:



E, também, é como se existisse um operador imaginário, dentro do minicomputador, que clicasse sobre o botão "ENVIAR". Nesse instante, seria

enviado, para o script "recebe.php", no HOST, pelo método POST, o formulário html com os campos:

- a) **SE** = É o campo da senha, do tipo string. Como exemplo, ele transmite o valor "C1", "P53", "E27" etc;
- b) **NS** = É o campo do número de série, um valor numérico que representa o identificador único do equipamento. Como exemplo, ele transmite "629";
- c) **DT** = É o campo de data, do tipo string, cuja data é transmitida formatada como sendo "dd/mm/aaaa";
- d) **HR** = É o campo de horário, cuja exata hora em que a senha foi emitida é transmitida no formato "hh:mm:ss".

O Tira Senha SelfBR pode demorar até 20 segundos para transmitir uma senha emitida, contados desde o momento em que o usuário clica sobre o botão da senha que ele quer emitir, até, de fato, a transmissão ser recebida no servidor. Se descontarmos o tempo gasto com a própria impressão, pela impressora, podemos afirmar que a latência padrão de transmissão é de, aproximadamente, 10 segundos. Claro que não há garantias absolutas de tal latência, o que depende, muito, da própria conexão com a rede Wifi e a latência da própria rede.

Como um servidor web (php) recebe as transmissões do Tira Senha SelfBR?

Um servidor web pode ser construído, facilmente, com um computador pessoal conectado a uma rede e um pacote de softwares livres, como o XAMPP:



O XAMPP instala, no computador pessoal, com Windows, o Apache e o interpretador PHP. O Apache, literalmente, transforma um PC comum em servidor web e, o interpretador PHP (php.exe), faz com que seja possível a execução de códigos em linguagem PHP.

No HOST gravado de fábrica no Tira Senha SelfBR, o "TS.SELFBR.COM.BR", existe um script chamado "recebe.php" que captura as senhas transmitidas pelo equipamento e as alimenta no SelfBR TV. Este aplicativo, então, o SelfBR TV, instalado em um monitor de TV no estabelecimento, e, a partir do comando de um atendente em seu smartphone, chama aquela senha, aquele ticket.

Partindo do pressuposto que o profissional de TI, ou o programador, que acompanha este manual, já esteja familiarizado e confortável com o

ambiente de programação web, e, inclusive, com as linguagens PHP e HTML, sugerimos um código básico para receber as transmissões, do Tira Senha SelfBR, no servidor:

Código fonte PHP visto em uma IDE de programação, como o Notepad++:

```
1 <?php
2 ignore_user_abort(true);
3 set_time_limit(0);
4
5 //
6 //Recebe senhas do Tira Senha SelfBR através da internet (ou rede interna)
7 //
8
9
10 if ((isset($_POST["NS"]) == true) and (isset($_POST["SE"]) == true) and (isset($_POST["DT"]) == true) and (isset($_POST["HR"]) == true)){
11 //é um post válido de uma máquina Tira Senha
12 //NS = Número de série da máquina
13 //SE = String contendo a senha emitida
14 //DT = Data de envio da senha (no relógio da máquina);
15 //HR = Hora de envio da senha
16
17
18 //primeiro passo: devolvo um "SELFBR" para a máquina, que está aguardando a resposta (O Tira Senha SelfBR)
19 //se eu não devolver esse "SELFBR", a máquina ficará tentando, várias vezes, a retransmissão da mesma senha
20 echo "SELFBR";
21
22
23 //segundo passo: trato os dados recebidos do jeito que eu precisar
24 //no meu caso, aqui, a título de exemplo, apenas abro um arquivo texto, chamado "senhas.txt", e, lá, vou gravando as senhas recebidas
25
26 $Arquivo = fopen("senhas.txt", "a+");
27 fputs($Arquivo, $_POST["SE"] . " | " . $_POST["DT"] . " | " . $_POST["HR"] . " | " . $_POST["NS"] . chr(13) . chr(10));
28 fclose($Arquivo);
29
30 }
31 exit;
32 -?>
```

Observações importantes:

a) O script precisa se chamar "recebe.php". Não pode ser outro nome, já que, no código fonte do programa do Tira Senha SelfBR, ele chama este script, com esse nome, no HOST informado;

b) O script não deve estar contido em nenhum diretório adicional. O HOST informado precisa "apontar" diretamente para o interior da pasta onde fica contido o script "recebe.php".

Um exemplo de funcionalidade onde seja viável a construção de um servidor de senhas próprio:

O Tira Senha SelfBR pode ser usado na entrada de um estacionamento tarifado para que os motoristas imprimam os seus tickets de entrada, e, na saída, após o pagamento dos minutos consumidos, seja liberada uma cancela.

Neste exemplo, seria importante:

a) Que o painel do Tira Senha SelfBR fosse personalizado, ou seja, que fosse construído com arte e funcionalidades dos botões amigáveis ao estacionamento:

Ilustração 16 – Painel para entrada de estacionamento (Por hora / mensalista)



35

Quando o motorista "cliquesse" sobre o botão "Por hora", seria impresso o ticket "CXXX". Quando o motorista "cliquesse" sobre o botão "Mensalista", seria impresso o ticket "PXXX", onde, o "XXX" seria o número sequencial do ticket.

b) Que fosse construído um servidor de senhas próprio com as seguintes tarefas programadas:

b.1) O servidor seria responsável por receber os tickets emitidos pelo Tira Senha SelfBR e contar os veículos que entraram no estacionamento para algum fim de se exibir, por exemplo, em um painel, o indicativo "LOTADO", ou, "VAGAS DISPONÍVEIS" etc;

b.2) O servidor seria responsável por calcular a tarifação do estacionamento, para cada ticket, contando os minutos transcorridos desde a hora que o veículo entrou até a hora que o veículo saiu do estacionamento;

c) Que fosse instalado um totem de autoatendimento para pagamentos, por PIX ou cartões de débito e/ou crédito, no interior do estacionamento, conectado com o servidor, a fim de que os motoristas pudessem quitar pelos serviços de guarda e estadia;

d) Que fosse instalada uma cancela com leitor de código de barras (ou outro totem de autoatendimento com saída de comando para cancela) na saída do estacionamento. O motorista ofereceria o código de barras do seu ticket para o leitor. O sistema conferiria se aquele ticket estava quitado, e, então, comandaria a cancela para abrir.

Ilustração 17 – Totem de pagamentos SelfBR



6) Como desligar o Wifi do Tira Senha SelfBR:

Se você possui um modelo de Tira Senha SelfBR com Wifi e não pretende usar esta funcionalidade, basta deixar todos os caracteres da senha do Wifi como " " (ESPAÇO).

É o manual...

Versão do manual:	V1.0 (3BTNw, 3BTN, 2BTNw e 2BTN)
Redator:	Rogério Nicoletti
Revisor:	



Self **BR**

AUTOATENDIMENTO

Material desenvolvido pela
equipe DDO

1ª edição: março de 2025
Jales - 2025