

Servidor S@T

A liberação do servidor do S@T ocorreu na versão 1.3.005.000.

Foi criado um aplicativo servidor de modo que implementa um sistema de fila de comandos a serem enviados para o SAT. O SAT não realiza multiprocessamento, logo é processado um comando por vez. O objetivo é que **no máximo três PDVs** possam emitir venda utilizando um único SAT. O funcionamento é basicamente o seguinte:

1. **PDV1** envia um **COMANDO1** e o **PDV2** envia um **COMANDO2**.
2. Será aberta **CONEXAO1** e **CONEXAO2** no servidor com duas sessões associadas.
3. Na fila do banco de dados do servidor será gravada **COMANDO1** e **COMANDO2**.
4. Em um intervalo pré-determinado o **COMANDO1** é processado no SAT e o resultado é retornado para a **CONEXAO1** que volta para o **PDV1**. A conexão é fechada.
5. Em um intervalo pré-determinado o **COMANDO2** é processado e retornado para a **CONEXAO2** que volta para o **PDV2**. A conexão é fechada.

The screenshot displays the EasyCash Server 1.0.0.1 application window. It features a menu bar with 'Opções', 'SAT', and 'Sobre'. Below the menu is a tabbed interface with 'Status Geral', 'Recurso - SAT', and 'Configuração'. The 'Status Geral' tab is active, showing several panels:

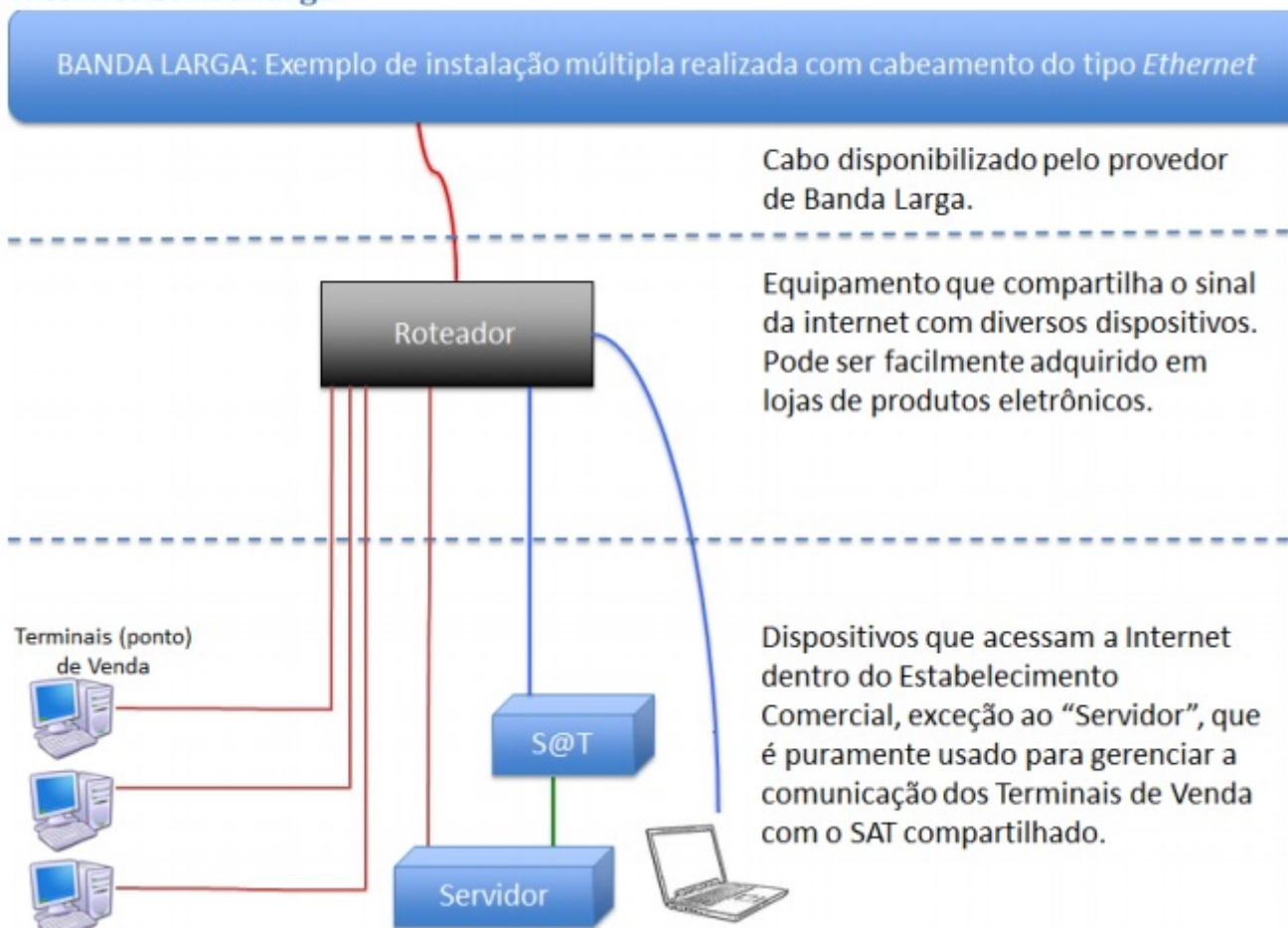
- Requisições TCP/IP**: A section with two sub-panels, 'Conexões' and 'Sessões', each displaying a list of network-related data.
- Requisições ao Servidor de Banco de Dados**: A table showing database request logs with columns for Date/Time, Host, PID, Process, and Status.
- Instruções Processadas**: A table showing processed instructions with columns for Date/Time, PDV, and Instruction.
- Recursos da Máquina**: A section displaying memory usage statistics, including 'Memória Utilizada Total(KBytes)' and 'Memória do Servidor(KBytes)'.
- Servidor de Aplicação**: A panel showing active connections (003) and the TCP port (5060).
- Servidor do Banco de Dados**: A panel showing active connections (004) and the TCP port (3050).
- Status da Fila**: A panel showing the number of pending records (002).

At the bottom of the window, there are three green buttons: 'Servidor INICIADO', 'Processo INICIADO', and 'Recurso OK'.

A limitação de no máximo três caixas se deve ao fato que quanto mais comandos a serem processados estiverem na fila, mais lento irá ficar para os caixas conectados ao servidor operarem normalmente. Este comportamento deve-se ao fato que o último a chegar será o último a processar, isso para cada comando.

A arquitetura de rede utilizada no processo é descrita na imagem abaixo:

Uso de servidor para compartilhamento de SAT com vários terminais, via LAN. Internet banda larga



O servidor do SAT possui um arquivo de configuração, chamado **EasyCashSRV.ini** que possui as seguintes tags:

a) Conexão com o Banco de Dados:

[BDServer]

UserName=SYSDBA

Usuário do Firebird para acesso ao banco de dados.

Pwd=XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Senha do Firebird criptografada

Path=C:\IWS\EC\BD\SERVER_SAT.fdb

Caminho do banco de dados do frente de caixa. Pode ser informado um caminho físico até o arquivo FDB, um caminho de rede ou até mesmo um alias devidamente configurado no Firebird.

Charset=WIN1252

Configuração do Firebird para que seja utilizado caracteres de acentuação.

Embedded=0

Descrição a seguir.

Segue as configurações padrões de acesso ao banco de dados que é realizada no EasyCash. Um detalhe a chamar a atenção é a tag **Embedded**, que pode ser:

- 0 (Zero) → Quando setado para este valor significa que o banco de dados a ser utilizado pelo servidor será o **Firebird padrão** devidamente instalado na máquina. É a opção de instalação padrão.
- 1 (Um) → Quando setado para este valor significa que o banco de dados a ser utilizado pelo servidor será o **Firebird Embedded(Embarcado)** que não necessita de instalação na máquina do cliente, rodando direto de uma DLL.

b) Conexão com o equipamento SAT:

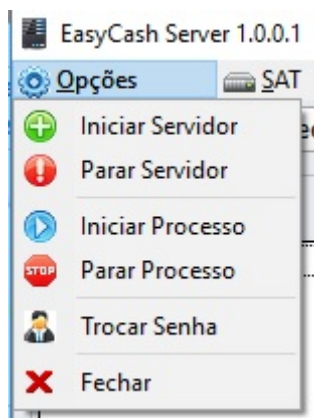
Trace=0	<i>Habilita um log adicional para arquivar dados adicionais em relação as conexões executadas ao servidor. Utilizado para questões de suporte. Por padrão, vêm desabilitada.</i>
ServerPorta=5060	<i>Porta que o servidor do SAT está operando.</i>
AcessoDLL=2	<i>Forma de acesso as funções da DLL do SAT. Bematech e Sweda utiliza padrão 2, no caso de ser outro fabricante, verificar a configuração correta no manual do SAT.</i>

Nesta tag é aceito:

- 0 - Nenhum
- 1 - cdecl [Definição __cdecl](#)
- 2 - stdcall [Definição __stdcall](#)

Porta=COM18	<i>Porta do equipamento SAT</i>
Marca=BEMATECH	<i>Modelo do equipamento SAT</i>
NomeDLL=C:\IWS\EC\Client\SAT\BemaSAT32.dll	<i>Caminho da DLL do SAT que deve ficar dentro da pasta SAT.</i>
CodigoAtivacao=5F8181818383DA64E2	<i>Código de ativação do SAT. Esse código de ativação é criptografado.</i>
SwHAssinatura=XXXXXXXXX	<i>Esse é o vínculo entre CNPJ do cliente e o CNPJ da Software House criptografado e informado pela IWS conforme item anterior Associar Assinatura.</i>
PaginaDeCodigo=65001	<i>Sistema trabalha com o padrão UTF-8. Verificar no manual do SAT se trabalha com esse padrão.</i>
VersaoDadosEnt=0,07	<i>Versão do XML. Padrão do sistema de acordo com a SEFAZ.</i>

Opções



Iniciar Servidor

Ao acionar esta opção, fará com que o servidor do SAT inicie para receber conexão via rede do aplicativo EasyCash configurado para acessar o mesmo. Lembrando que o servidor já abre iniciado, então só deve ser utilizado caso a opção abaixo seja acionada primeiro.

É uma opção implementada para suporte ou manutenção de alguma informação. Deve ser utilizada com restrição.

Parar Servidor

Ao acionar esta opção, fará com que o servidor do SAT não receba mais conexão via rede do aplicativo EasyCash configurado para acessar o mesmo, parando o processamento das vendas.

É uma opção implementada para suporte ou manutenção de alguma informação. Deve ser utilizada com restrição.

Iniciar Processo

É uma opção implementada para suporte. Ao acionar esta opção, fará com que o servidor inicie o processamento das requisições recebidas via rede do aplicativo EasyCash configurado para acessar o mesmo. Lembrando que o servidor já abre com o processamento iniciado, então só deve ser utilizado caso a opção abaixo seja acionada primeiro.

É uma opção implementada para suporte ou manutenção de alguma informação. Deve ser utilizada com restrição.

Parar Processo

É uma opção implementada para suporte. Ao acionar esta opção, fará com que o servidor aceite as conexões do EasyCash configurado para acessar o mesmo mas não irá processar o comando enviado na requisição, fazendo com que o tempo expire(timeout).

É uma opção implementada para suporte ou manutenção de alguma informação. Deve ser utilizada com restrição.

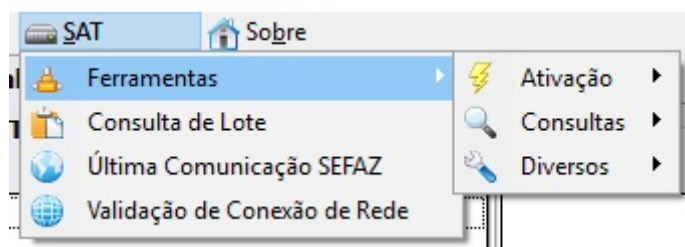
Trocar Senha

Permite que o cliente defina sua própria senha para o servidor, para retringir o acesso a funções vitais do aplicativo, como por exemplo: Parar Servidor. É recomendável que cada cliente crie sua própria senha para que possa controlar o acesso a configurações sensíveis do servidor.

Fechar

Permite fechar o servidor. Deve ter cuidado ao acionar esta opção, sempre verificando se não existe nenhum caixa conectado, pois isso faria com que o processamento do comando do mesmo fosse interrompido. Se for uma venda, pode ocorrer problema no processamento.

SAT



Ferramentas

Veja as funcionalidades através do link: [Manual de Instrução SAT](#)

Consulta de Lote

A imagem mostra a interface de usuário para a consulta de lote no sistema SAT. O título da janela é 'SAT - Consulta de Lote'. A seção 'Dados da Consulta' contém os seguintes campos: 'Número de série do SAT:' com o valor '900007790'; 'Data e Hora Inicial:' com o valor '26/07/2017' e '16:02:45'; 'Data e Hora Final:' com o valor '02/08/2017' e '16:02:45'; e 'Chave de Segurança:' com um campo de texto vazio. A seção 'Resultado' é uma área grande e vazia para exibir os dados da consulta. Na parte inferior da janela, há dois botões: 'Consultar' e 'Fechar'.

Permite consultar os CF-e emitidos nos últimos **30 dias** no máximo. O cliente deve ter uma chave de segurança cadastrada no sistema SGRSAT da Secretaria da Fazenda do respectivo estado de atuação.

No caso do estado de São Paulo, para maiores informações a respeito deste procedimento consulte na seção **Downloads** o documento **Manual para Consultar lotes enviados via Webservice (Estadual)** no link: [Portal SEFAZ SP#Downloads](#)

Última Comunicação SEFAZ

Veja esta funcionalidade através do link: [Manual de Instrução SAT](#)

Validação de Conexão de Rede

Veja esta funcionalidade através do link: [Manual de Instrução SAT](#)

Aba Status Geral

The screenshot displays the EasyCash Server 1.0.0.1 application window. The interface includes a menu bar with 'Opções', 'SAT', and 'Sobre'. Below the menu is a tabbed interface with 'Status Geral', 'Recurso - SAT', and 'Configuração'. The 'Status Geral' tab is active, showing several panels:

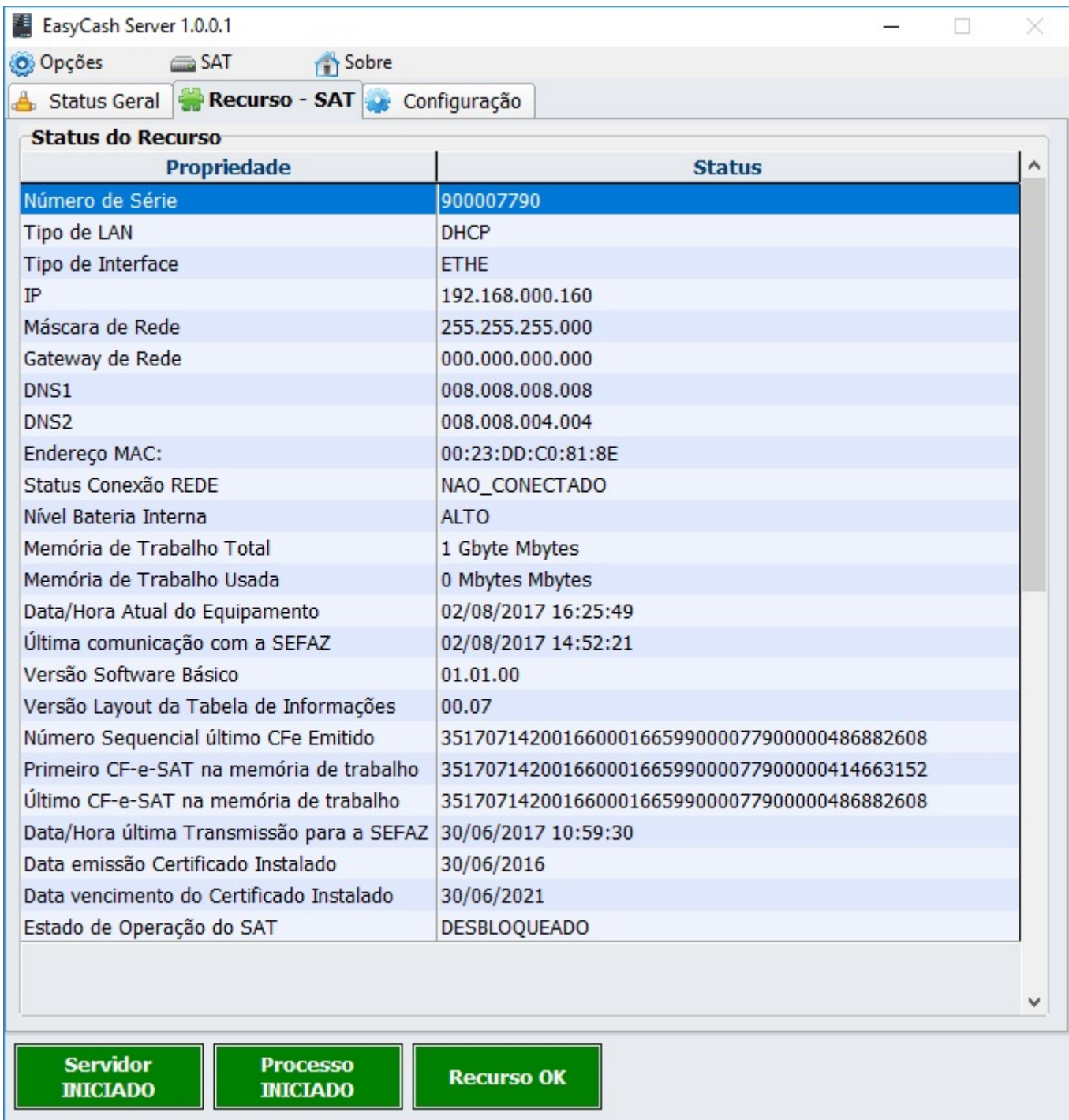
- Requisições TCP/IP:** Contains two sub-panels, 'Conexões' and 'Sessões', each with a large red number '1' and '2' respectively.
- Requisições ao Servidor de Banco de Dados:** A table with columns 'Data/Hora', 'Host', 'PID', 'Processo', and 'Estado'. It shows one entry: '02/08/2017 14:53:01', 'IW004', '11468', 'EASYCASHSRV.EXE', 'ATIVO'. A large red number '3' is positioned below the table.
- Instruções Processadas:** A table with columns 'Data/Hora', 'PDV', and 'Instrução'. It is currently empty. A large red number '4' is positioned below the table.
- Recursos da Máquina:** Displays memory usage statistics. 'Memória Utilizada Total(KBytes)' is shown as '838860 / 2097151'. 'Memória do Servidor(KBytes)' is shown as '29316 / 2097151'. A large red number '5' is positioned to the right of the second bar.
- Servidor de Aplicação:** Shows 'Conexões ativas: 000' and 'Porta TCP: 5060'. A large red number '6' is positioned to the left.
- Servidor do Banco de Dados:** Shows 'Conexões ativas: 001' and 'Porta TCP: 3050'. A large red number '7' is positioned to the left.
- Status da Fila:** Shows 'Registros Pendentes: 000'. A large red number '8' is positioned to the left.
- Bottom Bar:** Contains three green buttons: 'Servidor INICIADO', 'Processo INICIADO', and 'Recurso OK'. A large red number '9' is positioned to the right of these buttons. Further right is a large red number '10' followed by a lightning bolt icon and a button with the letter 'H'.

Segue a descrição dos itens:

1. Mostra o IP da máquina cliente que está acessando o servidor.
2. Mostra a sessão associada a cada conexão que está processando no servidor.
3. Lista as requisições que estão ATIVO ou IDLE no banco de dados. No caso de utilizar o Firebird Embedded algumas informações deste grid são suprimidas.
4. Instruções que estão sendo processadas em tempo real no servidor. A cada refresh é mostrado no grid a data/hora, instrução processada e qual PDV requisitou.
5. Mostra a quantidade de memória física disponível da máquina em relação a quantidade de memória total sendo utilizada da máquina. Na segunda barra de progresso mostra a quantidade de memória utilizada pelo aplicativo do servidor em relação a quantidade de memória física total disponível. Lembrando que como trata-se de um servidor, a segunda barra de progresso deve ter

- ao longo do tempo uma variação mínima, alocando e desalocando(variando) de acordo com a necessidade.
6. Mostra a porta em que o servidor de aplicativo está em modo LISTENING e também a quantidade de conexões ativas no momento.
 7. Mostra a porta do servidor do banco de dados em que o mesmo está em modo LISTENING e a quantidade de conexões ativas no momento.
 8. Mostra a quantidade de comandos pendentes na fila de processamento do SAT.
 9. Os três painéis mostra o status do servidor, do processo(processamento da fila) e do equipamento SAT(Recurso). Caso esteja verde significa que estão iniciados corretamente. Se apresentar a cor vermelha, significa que foi parado através do menu ou que no momento de iniciar automaticamente ocorreu algum erro.
 10. O primeiro ícone será mostrado caso esteja utilizando o Firebird Embedded. O segundo ícone só é exibido em caso de teste em homologação. Para cliente final em produção não é utilizado.

Aba Recurso - SAT



EasyCash Server 1.0.0.1

Opções SAT Sobre

Status Geral **Recurso - SAT** Configuração

Status do Recurso

Propriedade	Status
Número de Série	900007790
Tipo de LAN	DHCP
Tipo de Interface	ETHE
IP	192.168.000.160
Máscara de Rede	255.255.255.000
Gateway de Rede	000.000.000.000
DNS1	008.008.008.008
DNS2	008.008.004.004
Endereço MAC:	00:23:DD:C0:81:8E
Status Conexão REDE	NAO_CONECTADO
Nível Bateria Interna	ALTO
Memória de Trabalho Total	1 Gbyte Mbytes
Memória de Trabalho Usada	0 Mbytes Mbytes
Data/Hora Atual do Equipamento	02/08/2017 16:25:49
Última comunicação com a SEFAZ	02/08/2017 14:52:21
Versão Software Básico	01.01.00
Versão Layout da Tabela de Informações	00.07
Número Sequencial último CF-e Emitido	35170714200166000166599000077900000486882608
Primeiro CF-e-SAT na memória de trabalho	35170714200166000166599000077900000414663152
Último CF-e-SAT na memória de trabalho	35170714200166000166599000077900000486882608
Data/Hora última Transmissão para a SEFAZ	30/06/2017 10:59:30
Data emissão Certificado Instalado	30/06/2016
Data vencimento do Certificado Instalado	30/06/2021
Estado de Operação do SAT	DESBLOQUEADO

Servidor INICIADO Processo INICIADO Recurso OK

É mostrado todos os dados do SAT, como tipo de rede, número de série, entre outros.

Aba Configuração

EasyCash Server 1.0.0.1

Opções SAT Sobre

Status Geral Recurso - SAT **Configuração**

Geral SAT Empresa

Servidor

Porta 5060

TimeOut Geral(milisSegundos)

Monitor Banco de Dados 2000

Processar Requisição 500

Outros(milisSegundos)

Intervalo entre Comandos 120

TimeOut Tipo de Requisição(Segundos)

Associar Assinatura	20	Configurar Interface de Rede	20	Inicializar	30
Ativar SAT	300	Comunica Certificado ICP Brasil	30	Inicializa	30
Atualizar Software	1800	Consultar Número Sessão	20	Extrair Log	20
Bloquear SAT	300	Consultar Status Operacional	20		
Consultar SAT	10	Cancelar Última Venda	10		
Desbloquear SAT	20	Teste Fim-a-Fim	20		
Enviar Dados Venda	10	Trocar Código de Ativação	20		
Inicializado	30	Desinicializar	30		

5

Arquivo Padrão **Salvar**

Servidor INICIADO **Processo INICIADO** **Recurso OK**

Para qualquer alteração efetuada nesta aba, o servidor deve ser reiniciado para que a mesma faça efeito.

Segue a descrição dos itens:

1. Permite trocar a porta do servidor em que os clientes EasyCash irão conectar. Caso efetue esta alteração deve-se alterar a configuração de porta no frente para o mesmo poder encontrar o servidor. Por padrão a porta do servidor é a **5060**.

2.

- **Monitor Banco de Dados:** Refere-se ao tempo em que será realizado o refresh na tela, verificando a quantidade de conexões ATIVO ou IDLE no Firebird.

- **Processar Requisição:** Refere-se ao intervalo de tempo que o servidor irá esperar para verificar na fila de processamento do banco de dados se existe algum comando pendente para processar no SAT. Deve ser modificado com cautela.

3. Refere-se ao tempo de inatividade no fim de cada processamento da fila com o intuito de evitar erros no SAT, ou seja, o SAT terminou um processamento e está finalizando ainda os seus procedimentos internos e já recebe um novo comando, gerando o erro: "SAT em processamento. Tente novamente."

4. Refere-se aos tempos de espera máximos que cada requisição do frente de caixa irá esperar antes de retornar timeout(tempo esgotado) para o operador.

Lembrando que caso o tempo de timeout seja setado, por exemplo, para 5 segundos e seja processado em 1 segundo, os outros 4 segundos não serão utilizados e a resposta já é retornada, ou seja, o processamento será em 1 segundo.

Para estes valores foi tomado como base estas duas diretrizes:

a) Os valores oficiais para o SAT do estado de São Paulo descritos no documento **Especificação de Requisitos do SAT versão 02.18.08** na seção **Especificação de Requisitos do SAT** no link: [Portal SEFAZ SP#Downloads](#)

b) Os valores utilizados nos testes exaustivos efetuados pelo nosso departamento de Qualidade, levando em consideração variações na estrutura de rede.

Segue uma pequena descrição de cada comando e seu valor default para o servidor:

Comando	Descrição	Tempo Default
Associar Assinatura	Comando para associar o CNPJ da empresa que utilizará o SAT e a empresa desenvolvedora para identificação perante a SEFAZ.	20 segundos
Ativar SAT	Comando para poder efetuar a liberação do equipamento SAT junto a SEFAZ para utilização em produção. Neste processo o SAT recebe os parâmetros e diretrizes de trabalho.	300 segundos
Atualizar Software	Comando utilizado para receber uma nova versão do layout dos XML enviados para o webservice da SEFAZ caso exista algum disponível. Lembrando que o aplicativo comercial também deve ser compatível com a nova versão para comunicar com sucesso com o equipamento SAT.	1800 segundos
Bloquear SAT	Permite bloquear o SAT impossibilitando efetuar venda. Geralmente utilizado quando o mesmo irá ficar desativado por um longo período de tempo.	300 segundos
Consultar SAT	Comando para efetuar um teste rápido para sabermos se o SAT está em operação.	10 segundos
Desbloquear SAT	Comando para desbloquear o SAT caso o mesmo esteja no estado BLOQUEADO.	20 segundos
Enviar Dados Venda	Comando para enviar os dados para o SAT, para que o mesmo possa autenticar e retornar uma resposta.	10 segundos

Inicializado	Comando utilizado pelo framework interno do servidor para efetuar uma validação rápida se o componente do mesmo está habilitado.	30 segundos
Configurar Interface de Rede	Permite modificar as configurações de acesso a rede do SAT, como IP, Gateway, DNS, proxy, entre outros.	20 segundos
Comunica Certificado ICP Brasil	Comando utilizado caso o cliente quiser enviar o seu próprio certificado devidamente registrado e homologado por uma entidade certificadora. No caso do estado de São Paulo a própria SEFAZ no momento do cadastro disponibiliza um certificado gratuito para autenticação e transmissão dos XML de venda.	30 segundos
Consultar Número Sessão	Comando para poder efetuar uma consulta utilizando o número de sessão, para poder visualizar o status de determinado CF-e associado ao mesmo na SEFAZ.	20 segundos
Consultar Status Operacional	Comando que permite obter um detalhamento completo das informações do SAT, como: Tipo de rede, IP, DNS, Gateway, número de série, data e hora do SAT, data e hora da última comunicação com a SEFAZ, data de validade do certificado, status de trabalho do SAT, último CF-e transmitido para a SEFAZ, entre outros.	20 segundos
Cancelar Última Venda	Comando utilizado para poder efetuar o cancelamento de uma venda, respeitando o limite máximo de tempo de que o CF-e têm que ter sido emitido nos últimos 30 minutos.	10 segundos
Teste Fim-a-Fim	Comando utilizado para efetuar um teste completo de comunicação entre o aplicativo comercial, o SAT e a SEFAZ.	20 segundos
Trocar Código de Ativação	Comando que possibilita trocar o código de segurança do SAT cadastrado na ativação. Este código é utilizado em vários procedimentos no SAT.	20 segundos
Desinicializar	Comando utilizado pelo framework interno do servidor para desinicializar o componente de acesso ao SAT.	30 segundos
Inicializar	Comando utilizado pelo framework interno do servidor para inicializar o componente de acesso ao SAT.	30 segundos
Inicializa	Comando utilizado pelo framework interno do servidor para inicializar o componente de acesso ao SAT. É uma variação do comando anterior.	30 segundos
Extrair Log	Comando utilizado para extrair os logs de registro de atividade que o SAT mantém, muito útil em caso de erro, onde é necessário saber informações detalhadas do procedimento.	20 segundos

5.

- O botão **Arquivo** irá abrir o arquivo de texto com as configurações do servidor.
- O botão **Padrão** seta nos campos desta aba os valores default do servidor.
- O botão **Salvar** registra no banco de dados as alterações relativas a aba em questão. Caso seja uma configuração do arquivo INI do servidor, irá efetuar a gravação no mesmo.

Aba SAT

EasyCash Server 1.0.0.1

Opções SAT Sobre

Status Geral Recurso - SAT **Configuração**

Geral SAT Empresa

Caminho da DLL
C:\Intelliware\Projetos\bin\EasycashSRV\SAT\dllsat.dll

Código de Ativação [Redacted] Versão do leiaute do CF-e 0.07 Página de Código 65001 Identação 3

Software House [Redacted] ☒ Codificação UNICODE(UTF-8)

Assinatura da Software House [Redacted]

Atualizar Firmware Gerar Assinatura

Arquivo Padrão Salvar

Servidor PARADO Processo INICIADO Recurso OK

Veja esta funcionalidade através do link: [Manual de Instrução SAT#Configurações do Equipamento SAT](#)

Aba Empresa

EasyCash Server 1.0.0.1

Opções SAT Sobre

Status Geral Recurso - SAT **Configuração**

Geral SAT **Empresa**

Dados do Emitente

Razão Social Unidade Federativa

CNPJ Inscrição Estadual Inscrição Municipal

Regime Tributário Regime Trib. ISSQN Ind. Rat. ISSQN

NOTA: Os dados acima, deverão ser os mesmos informados para a ativação do SAT. Caso contrário os CF-e serão rejeitados pelo equipamento.

Arquivo Padrão **Salvar**

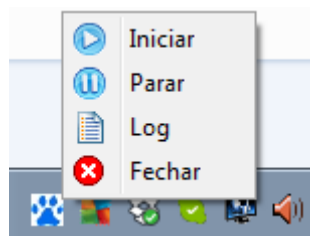
Servidor PARADO **Processo INICIADO** **Recurso OK**

Os dados informados nesta aba devem ser os mesmos utilizados para a ativação do SAT. Caso contrário os CF-e serão rejeitados pelo equipamento.

Nesta aba deve constar as seguintes **informações fidedignas da empresa** que irá utilizar o equipamento:

- **Razão Social**
- **Unidade Federativa**
- **CNPJ**
- **Inscrição Estadual**
- **Inscrição Municipal**
- **Regime Tributário**

Watchdog



Junto com o servidor é distribuído um pequeno aplicativo que monitora o processamento do servidor. Sua função é validar se o servidor parar de responder por mais de **32 segundos**(valor default). Caso isso ocorra o mesmo irá reiniciar o servidor automaticamente. É uma medida de segurança adicional para o servidor.

O valor default apresentado se refere ao tempo máximo de timeout de processamento dos comandos básicos do PDV no servidor somado a dois segundos adicionais de segurança.

Configurações do Cliente

Para que o PDV EasyCash trabalhe com o servidor, é necessário adicionar ou alterar as seguintes tags no arquivo 'EasyCash1.ini'. Seguem:

[SAT]

Remoto=0	<i>Desabilita(0) ou habilita(1) o EasyCash para trabalhar com o servidor SAT.</i>
RemotoPorta=5060	<i>Porta em que o servidor do EasyCash está em modo LISTENING. A porta padrão é 5060.</i>
RemotoHost=192.168.0.14	<i>IP do host onde o servidor está sendo executado.</i>
RemotoConnectionTO=10000	<i>Valor padrão em milissegundos do timeout de conexão.</i>
RemotoCommunicationTO=10000	<i>Valor padrão em milissegundos do timeout de comunicação.</i>

From:
<http://wiki.iws.com.br/> - Documentação de software

Permanent link:
http://wiki.iws.com.br/doku.php?id=easycash:manual_de_instrucao_servidor_sat&rev=1527867883

Last update: **2018/06/01 16:44**