



Manual de Desenvolvimento

TS-1000





APRESENTAÇÃO

O TS-1000 é o equipamento SAT da Tanca destinado a emissão de Cupons Fiscais Eletrônicos. Este manual de desenvolvimento documenta as rotinas de comunicação entre o Aplicativo Comercial e a DLL do SAT.

Por se tratar de um equipamento de emissão de documentos fiscais o mesmo deve operar obedecendo à legislação vigente.

Para consultas a legislação e também a todos os documentos técnicos do projeto SAT acesse a página da Secretaria da Fazenda no endereço www.fazenda.sp.gov.br/sat



FUNÇÕES

As Funções implementadas na DLL do SAT para a comunicação entre o AC e o SAT estão na tabela abaixo e detalhadas a seguir:

| Função | Descrição da função |
|-------------------------------|---|
| AtivarSAT | Ativação do SAT |
| ComunicarCertificadoICPBRASIL | |
| EnviarDadosVenda | Geração do Cupom de Venda |
| CancelarUltimaVenda | Cancelamento da última venda |
| ConsultarSAT | Consulta entre AC e Equipamento SAT |
| TesteFimAFim | Teste fim-a-fim de comunicação de venda (envio de dados para venda de teste). |
| ConsultarStatusOperacional | Consulta de Status Operacional do Equipamento SAT |
| ConsultarNumeroSessao | Consulta de número de sessão processada pelo Equipamento SAT |
| ConfigurarInterfaceDeRede | Configuração da interface de comunicação do SAT. |
| AssociarAssinatura | Vinculação do AC |
| AtualizarSoftwareSAT | Atualização do Software Básico |
| ExtrairLogs | Extração de Logs |
| BloquearSAT | Solicitação de bloqueio das funções fiscais do Equipamento SAT |
| DesbloquearSAT | Solicitação de desbloqueio das funções fiscais do Equipamento SAT |
| TrocarCodigoDeAtivacao | Alteração do Código de Ativação do Equipamento SAT |



AtivarSat

Esta função faz parte do processo de ativação do Equipamento SAT e será responsável por enviar ao SAT qual o tipo de ativação será efetuada pelo Contribuinte.

O SAT Tanca TS-1000 é exclusivo para certificados AC-SAT e desta maneira só poderá ser ativado com esta opção.

A função AtivarSAT (Ativar Equipamento SAT) é chamada pelo software de ativação após a definição do código de ativação pelo contribuinte, e segue seguinte estrutura:

| | | |
|---|---|--|
| Função: AtivarSat | | |
| Header: char * AtivarSAT(int numeroSessao; int subComando;char * codigoDeAtivacao; char * CNPJ; int cUF); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: "000000", "002101" |
| subComando | Identificador do tipo de Certificado, descritos na tabela 15 do documento "Especificação Técnica de Requisitos". | Ex: 1, 2 ou 3 |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação. (Item 2.1.1 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") | Ex: "1wbG9fZGaWdvX" Ex:"senha123456" |
| CNPJ | CNPJ do contribuinte, somente números. | Ex: "00000000000000" |
| cUF | Código do Estado da Federação onde o SAT será ativado. (Item 2.1.1 do documento "Especificação Técnica de Requisitos"); | Ex: 15 |
| Retorno: "numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemSEFAZ CSR" Retorno (erro): "numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemSEFAZ" | | Consultar item 6.1.1 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe "|".

O valor retornado poderá ser diferente dependendo do valor informado no parâmetro "subComando". No caso do SAT TS-1000 somente será aceito subComando com valor "1" para certificados AC-SAT.



Comunicar Certificado ICP BRASIL

Esta função faz parte do processo de ativação do Equipamento SAT e será responsável por enviar ao SAT o certificado recebido da Autoridade Certificadora ICP-Brasil.

Esta função não está disponível para o equipamento SAT Tanca TS-1000, porém deixamos a mesma documentada neste manual para que o desenvolvedor possa conhecer sua estrutura.

O SAT Tanca TS-1000 irá retornar como “erro desconhecido”.

| Função: Comunicar Certificado ICP BRASIL | | |
|--|---|--|
| Header: char * Comunicar Certificado ICP BRASIL(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao; char * certificado); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação. (Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex: “senha123456” |
| certificado | Certificado Digital criado pela Autoridade Certificadora – ICP-Brasil | Ver exemplo no documento “Especificação Técnica de Requisitos” |
| Retorno: numeroSessao EEEE mensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.2 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

Enviar Dados Venda

Esta função faz parte do processo de envio dos dados de venda do AC para o Equipamento SAT.

O tempo de resposta de um pedido de emissão de CF-e-SAT deverá ser inferior a 1 segundo para cupom com até 50 itens, inferior a 3 segundos para cupom que possui entre 51 e 200 itens e inferior a 5 segundos para cupom que possui entre 201 e 500 itens. Tempo de resposta é a quantidade de segundos que o SAT demora para gerar um CF-e-SAT após a recepção das informações do Aplicativo Comercial. A geração do CF-e-SAT só é considerada completa quando o Aplicativo Comercial recebe a cópia de segurança do documento.



| | | |
|---|---|--|
| Função: EnviarDadosVenda | | |
| Header: char * EnviarDadosVenda(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao; char * dadosVenda); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação.(Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex:“senha123456” |
| dadosVenda | refere-se aos dados de venda gerados pelo AC e utilizados para compor o CF-e-SAT. (Item 2.1.4 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ver exemplo no documento “Especificação Técnica de Requisitos” |
| Retorno: numeroSessao EEEE CCCC mensagem cod mensagemSEFAZ arquivoCFeBase64 timeStamp chaveConsulta valorTotalCFe CPF CNPJ Value assinatura QR CODE | | 6.1.3 |
| Retorno (erro): numeroSessao EEEE CCCC mensagem cod mensagemSEFAZ | | |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

CancelarUltimaVenda

O envio dos dados de cancelamento do AC para o Equipamento SAT deverá ser através da função CancelarUltimaVenda, e segue a seguinte estrutura:

| | | |
|---|--|--|
| Função: CancelarUltimaVenda | | |
| Header: char * CancelarUltimaVenda(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao; char * chave; char * dadosCancelamento); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação e vendas | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação.(Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex:“senha123456” |
| chave | Chave de acesso do CF-e-SAT a ser cancelado (Item 4.7 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex:“CFe11087746478373757726265545868587463856478463 |
| dadosCancelamento | refere-se aos dados da venda gerados pelo AC e utilizados para compor o CF-e-SAT de cancelamento (Item | Ver exemplo no documento “Especificação Técnica de Requisitos” |



| | | |
|---|--|---|
| | 4.2.3 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | |
| Retorno: numeroSessao EEEE CCCC mensagem cod mensagem SEFAZ larquivoCFeBase64 timeStamp chaveConsulta valorTotal CFe CPF CNPJ Value assinatura QR CODE | | Consultar item 6.1.4 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |
| Retorno (erro): numeroSessao EEEE CCCC mensagem cod mensagem SEFAZ | | |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

ConsultarSAT

Esta função é usada para testes de comunicação entre o AC e o Equipamento SAT.

| | | |
|---|--|---|
| Função: ConsultarSAT | | |
| Header: char * ConsultarSAT(int numeroSessao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| Retorno: numeroSessao EEEE CCCC mensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.5 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

TesteFimAFIM

Esta função consiste em um teste de comunicação entre o AC, o Equipamento SAT e a SEFAZ.

| | | |
|--|--|---|
| Função: TesteFimAFim | | |
| Header: char * TesteFimAFim(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao; char * dadosVenda); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação.(Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex: “senha123456” |
| dadosVenda | refere-se aos dados de venda fictícios gerados pelo AC e | Ver exemplo no documento “Especificação Técnica de |



| | | |
|--|---|--|
| | utilizados para compor o CF-e-SAT de teste. (Item 2.1.4 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Requisitos” |
| Retorno: numeroSessao EEEE CCCC mensagem cod mensagemSEFAZ Retorno (erro): numeroSessao EEEE mensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.6 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

ConsultarStatusOperacional

Essa função é responsável por verificar a situação de funcionamento do Equipamento SAT.

A consulta do AC para o Equipamento SAT deverá ser através da função ConsultarStatusOperacional. Segue a estrutura da função:

| | | |
|--|--|--|
| Função: ConsultarStatusOperacional | | |
| Header: char * ConsultarStatusOperacional(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação.(Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex:“senha123456” |
| Retorno: numeroSessao EEEE mensagem cod mensagemSEFAZ ConteudoRetorno Retorno (erro): numeroDeSessao EEEE mensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.7 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

ConsultarNumeroSessao

O AC poderá verificar se a última sessão requisitada foi processada em caso de não recebimento do retorno da operação. O equipamento SAT-CF-e retornará exatamente o resultado da sessão consultada.

A consulta do AC para o Equipamento SAT deverá ser através da função ConsultarNumeroSessao. Segue a estrutura da função:

| |
|--------------------------------------|
| Função: ConsultarNumeroSessao |
|--------------------------------------|

| Header: char * ConsultarNumeroSessao(int numeroSessao; int cNumeroDeSessao); | | |
|--|--|--|
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação.(Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex:“senha123456” |
| cNumeroDeSessao | Número de sessão a ser consultado no SAT-CF-e | Ex: “000000”, “002101” |
| Retorno: o retorno deverá ser exatamente igual ao retorno da função processada para a sessão cNumeroSessao | | Consultar item 6.1.8 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |
| Retorno (erro): numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemSEFAZ | | |

Se a sessão consultada foi processada anteriormente pelo SAT-CFe, o retorno da função ConsultarNumeroSessao deverá ser exatamente igual ao retorno da função processada.

ConfigurarInterfaceRede

O AC, ou outro software fornecido pelo Fabricante, poderá configurar a interface de comunicação do Equipamento SAT com a rede local do estabelecimento comercial através do envio de um arquivo de configuração no padrão XML.

No parâmetro “codigoDeAtivacao” deve ser informado oito vezes o caracter “0” (zero) caso o equipamento SAT-CF-e ainda não tenha sido ativado. Após sua ativação, deve ser informado e conferido o código de ativação.

| Função: ConfigurarInterfaceDeRede | | |
|---|---|--|
| Header: char * ConfigurarInterfaceDeRede(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao; char * dadosConfiguracao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no.(Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex:“senha123456” |
| dadosConfiguracao | Arquivo de configuração no formato XML. (Tabela 34 documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ver exemplo no documento “Especificação Técnica de Requisitos” |
| Retorno: numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.9 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |



A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

AssociarAssinatura

O contribuinte deverá associar a assinatura do Aplicativo Comercial com o SAT através da função AssociarAssinatura.

| Função: AssociarAssinatura | | |
|--|--|---|
| Header: char * ConfigurarInterfaceDeRede(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao; char * dadosConfiguracao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação.(Item 2.1.1 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex:“senha123456” |
| CNPJvalue | CNPJ da empresa desenvolvedora do Aplicativo Comercial + CNPJ do Emitente (Item 2.1.3 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex:“999999999999990000000000000000” |
| assinaturaCNPJs | Assinatura digital conjunto “CNPJ Software House” + “CNPJ do estabelecimento comercial”. (Item 2.1.3 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | Ex: “nY3ZIIUvWw9HTxOgI2fANwlwiQLLGVYWrL OaxHv ... ” |
| Retorno: numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemS EFAZ | Consultar item 6.1.10 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) | |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.



AtualizarSoftwareSAT

A atualização do software básico do SAT será realizada através da função AtualizarSoftwareSAT. Segue a estrutura da função:

| | | |
|--|---|---|
| Função: AtualizarSoftwareSAT | | |
| Header: char * AtualizarSoftwareSAT(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: "000000", "002101" |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação. (Item 2.1.1 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") | Ex: "1wbG9fZGaWdvX" Ex:"senha123456" |
| Retorno: numeroSessao EEEEEE mensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.11 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe "|".

ExtrairLogs

A extração dos logs do SAT será realizada através da função ExtrairLogs. Segue a estrutura da função:

| | | |
|--|---|---|
| Função: ExtrairLogs | | |
| Header: char * ExtrairLogs(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: "000000", "002101" |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação. (Item 2.1.1 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") | Ex: "1wbG9fZGaWdvX" Ex:"senha123456" |
| Retorno: numeroSessao EEEEEE mensagem cod mensagemSEFAZ Arquivo de log em base64 Retorno (erro): numeroSessao EEEEEE mensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.12 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe "|".



BloquearSAT

O bloqueio operacional do Equipamento SAT será realizado através da função BloquearSAT. Segue a estrutura da função:

| Função: BloquearSAT | | |
|---|---|---|
| Header: char * BloquearSAT(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: "000000", "002101" |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação. (Item 2.1.1 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") | Ex: "1wbG9fZGaWdvX" Ex:"senha123456" |
| Retorno: numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.13 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe "|".

DesbloquearSAT

O desbloqueio operacional do Equipamento SAT será realizado através da função DesbloquearSAT. Segue a estrutura da função:

| Função: DesbloquearSAT | | |
|--|---|---|
| Header: char * DesbloquearSAT(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: "000000", "002101" |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação. (Item 2.1.1 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") | Ex: "1wbG9fZGaWdvX" Ex:"senha123456" |
| Retorno: numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.14 do documento "Especificação Técnica de Requisitos") |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe "|".



TrocarCodigoDeAtivacao

A troca do código de ativação será realizada através da função TrocarCodigoDeAtivacao.

Para troca do código de ativação em caso de esquecimento do código de Ativação, o código de ativação de emergência, será enviado através do parâmetro “codigoDeAtivacao” e o parâmetro “opcao” deve ser enviado com o valor “2”, caso contrario o valor deve ser igual a “1”. Segue a estrutura da função:

| Função: TrocarCodigoDeAtivacao | | |
|--|---|---|
| Header: char * TrocarCodigoDeAtivacao(int numeroSessao; char * codigoDeAtivacao; int opcao; char * novoCodigo; char * confNovoCodigo); | | |
| numeroSessao | Número aleatório gerado pelo AC para controle da comunicação | Ex: “000000”, “002101” |
| codigoDeAtivacao | senha definida pelo contribuinte no software de ativação. (vide 2.1.1) | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex: “senha123456” |
| opcao | Refere-se a opção do conteúdo do parâmetro “codigoDeAtivacao”, sendo: 1 – Código de Ativação 2 – Código de Ativação de Emergência | Ex: “1” Ex: “2” |
| novoCodigo | Novo código de ativação escolhido pelo contribuinte | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex: “senha123456” |
| confNovoCodigo | Confirmação do novo código de ativação. | Ex: “1wbG9fZGaWdvX” Ex: “senha123456” |
| Retorno: numeroSessao EEEEElmensagem cod mensagemSEFAZ | | Consultar item 6.1.15 do documento “Especificação Técnica de Requisitos”) |

A função deverá retornar um valor do tipo string contendo os dados separados por pipe “|”.

SUPORTE TÉCNICO

O Equipamento SAT não permite manutenção. Em caso de falhas que venham a ocorrer durante o período de garantia solicitamos que entre em contato com a Tanca para a troca do equipamento através dos nossos telefones, do nosso formulário de suporte no website www.tanca.com.br ou através do e-mail suporte@tanca.com.br.

DÚVIDAS

Em caso de duvidas entre em contato com a Tanca através dos nossos telefones, do nosso formulário de suporte no website www.tanca.com.br ou através do e-mail suporte@tanca.com.br.

Para consultas a legislação vigente e também a todos os documentos técnicos do projeto SAT acesse a página da Secretaria da Fazenda no endereço www.fazenda.sp.gov.br/sat.