**(Obrigatório)**

|  |  |
| --- | --- |
| Especificação de Requisitos | |
| Projeto/Versão: M\_SER\_MI001/ 12.1.8 | Requisito/Módulo: PCREQ-6629/ TSS |
| Sub-Requisito/Función: | Tarefa/Chamado: PDR\_SER\_MI001-176 |
| País: México | Data Especificação: 07/08/2015 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rotinas Envolvidas | | |
| **Rotina** | **Tipo de Operación** | **Opción de Menu** |
| TSSRecNomCFDI | Incluir |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Estratégia de Desenvolvimento e Liberação | |
| Produto | *TSS* |
| Release que está sendo desenvolvido | *12.1.8* |
| Possui Réplica? | ( )Sim (X)Não |
| Qual a versão? |  |

## Objetivo

Implementar la integración de TSS con los PACs correspondientes para el Timbrado Electrónico de Recibos de Nómina para México.

## Definición de la Regla de Negocio

La Integración con los PACSserá realizada a través del TSS mediante la parametrización de los métodos dependiento del PAC utilizado para timbrar.

Para la integración entre el TSS y Protheus, se dispoinibiliza el siguiente Web service con los métodos necesarios para la integración:

* **Web Service: TSSRecNomCFDI**
  + Métodos
* **AdmEmpresa**: Método para registro de las entidades y sus datos para transmitir al PAC.
* **cfgAmb**: Método para configuración de Ambiente (Producción/Homologación). Ver funcionalidad método cfgAmbLoc del WS NFECFGLOC
* **SendDoc**: Método para envío de los Recibos de Nómina al TSS.
* **MonitorDoc**: método para consulta del Status del procesamiento de los recibos de nómina en el TSS.

A integración del TSS con el PAC será realizada forma assíncrona. Siendo:

**Processo assíncrono:**

Emisión de documentos: TSS recibirá la petición, guardará estas en la BD e indicará al ERP rque se han recebido los datos de la petición de timbrado, estas peticiones serán processadas por el TSS a través del Job “wfRecNomCFDI” para después poder ser consultadas por el ERP a través del método MonitorDoc.

**Definición de los métodos**

* **cfgEmpresa**: A través de este método Protheus deberá realizar la configuración para las entidades registradas en el TSS. El principal objetivo será guardar la información necesaria para realizar las conexiones con el o los PAC’s que se requiera para el timbrado de los recibos electrónicos.

Los datos serán guardados en la tabla SPED001M.

**Parámetros de entrada:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parâmetro | Tipo | Tam. | Ocorrência | Pai | Observação |
| cfgEmpresa | Tag | - | 1-1 | - | Tag raiz do método |
| Token | String | 005 | 1-1 | cfgEmpresa | Token utilización del TSS |
| entidad | String | 006 | 1-1 | cfgEmpresa | Id de identificación de la entidade cadastrada no TSS |
| PAC | Integer | 001 | 1-1 | cfgEmpresa | Id del PAC a Utilizar  1 = Ateb,  2 = Edicom,  3 = DaySoft,  4 =DigitalFactura,  5 = FormasDigitales,  6 =InvoiceOne,  7 = Kreativisys,  8 = Masteredi,  9 = Pax,  10 = Sefactura,  11 = TimbreFiscal |
| Empresa | Tag | - | 1-1 | cfgEmpresa | Tag con los datos de configuración. |
| certificado | Base64 | - | 0-1 | empresa | Certificado digital .pfx/.pem para emisión de documentos. |
| senha | Base64Binary | 050 | 0-1 | empresa | Contraseña del certificado digital |
| USerPAC | String | 100 | 0-1 | empresa | Uusuario del sistema del PAC |
| PassPAC | String | 100 | 0-1 | empresa | Contraseña del usuario del Sistema del PAC |
| PrivateKey | String | 100 | 0-1 | Empresa | Llave privada |
| RFC | String | 13 | 0-1 | Empres | Registro Federal de Contribuyentes de la Entidad |

**Exemplo:**

**Petición**

<body>

<cfgEmpresa>

<Token>String</Token>

<entidad>String</entidad>

<PAC>Integer</PAC>

<Empresa>

<certificado>Base64Binary</certificado>

<senha>Base64Binary</senha>

<UserPAC>String</UserPAC>

<PassPAC>String</PassPAC>

<PrivateKey>String</PrivateKey>

<PassPAC>String</PassPAC>

<RFC>String</RFC>

</Empresa>

</cfgEmpresa>

</body>

**Procesamiento de datos**

Deberá validar los parámetros de Entrada siguientes:

**Entidad,**

Con el el parámetro Entidad, buscará en la tabla SPED001M, si no encuentra el registro, no deberá seguir el proceso y enviar :

<body>

<cfgEmpresaResult>

<result>.F.</result>

<mensagem>No existe Entidad relacionada al ID, favor de verificar.</mensagem>

</cfgEmpresaResult>

</body>

PAC,

Deberá validar que el parâmetro PAC se encuentre dentro de los valores : PAC >0 AND PAC < 12

De lo contrario retornar:

<body>

<cfgEmpresaResult>

<result>.F.</result>

<mensagem>Identificador de PAC inválido</mensagem>

</cfgEmpresaResult>

</body>

Si se encontró el registro de la entidad (SPED001M->ID\_ENT == ::Entidad)

cXML += “<Account>”

cXML += “<idEnt>” + ::Entidad +”</idEnt>”

cXML += “<RFC>” +::RFC + “</RFC>”

cXML += ”<certificate Password=’” + ::senha + ”’>” + ::certificado

+“</certificado>”

cXML += “<UserPAC>” + ::UserPac + ”</UserPAC>”

cXML += “<PassPAC>” + ::Pass

PAC + “</PassPAC>”

cXML += “</Account>”

SPED001M-> XMLCFG := cXML

Y retornar :

<body>

<cfgEmpresaResult>

<result>.T.</result>

<mensagem>Registro exitóso</mensagem>

</cfgEmpresaResult>

</body>

Si no se encuentra la entidade, retornar

Deberá validar que el parâmetro PAC se encuentre dentro de los valores : PAC >0 AND PAC < 12

De lo contrario retornar:

<body>

<cfgEmpresaResult>

<result>.F.</result>

<mensagem>Identificador de PAC inválido</mensagem>

</cfgEmpresaResult>

</body>

Generar um nuevo registro en la Tabla SPED000L creando como a continuación:

SPED000L-> ID\_ENT := ::Entidad

SPED000L-> PARAMETRO := “MV\_IDPAC”

SPED000L-> CONTEUDO := ::PAC

Cualquier otro error

<body>

<cfgEmpresaResult>

<result>.F.</result>

<mensagem>Ocurrió un error inesperado. Configuración no establecida</mensagem>

</cfgEmpresaResult>

</body>

**Parámetros de salida:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parámetro | Tipo | Tam. | Ocorrência | Pai | Observação |
| cfgEmpresaResult | Tag | - | 1-1 | - | Tag Raiz do retorno |
| Result | Booelan | 005 | 1-1 | admEmpresaResult | Verdadero si se realizo el registro de la empresa. |
| mensagem | String | 255 | 1-1 | admEmpresaResult | Mensage de retorno |

**Exemplo:**

**Retorno:**

<body>

<cfgEmpresaResult>

<result>Boolean</result>

<mensagem>String</mensagem>

</cfgEmpresaResult>

</body>

* cfgAmb: A través del ERP se debe configurar el ambiente a utilizar para realizar las peticiones al PAC del envío y timbrado de documentos.
* SendDoc : El objetivo de este método es recibir las peticiones de timbrado o cancelación de los documentos para ser enviados posteriormente al PAC.

**Parâmetros de entrada:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parámetro | Tipo | Tam. | Ocorrência | Pai | Observação |
| SendDoc | Tag | - | 1-1 | - | Tag raiz do método |
| Token | String | 05 | 1-1 | SendDoc | Token de utilización del TSS |
| entidad | String | 06 | 1-1 | SendDoc | Id de la entidad |
| Documentos | Tag | - | 1-1 | SendDoc | Documentos para procesamiento. |
| loteSig | Tag | - | 1-1 | Documentos | Lote de documentos |
| docSig | Tag | - | 1-N | loteSig | Documentos |
| Id | String | 44 | 1-1 | docSig | Id de identificación del documento en TSS. |
| modelo | String | 02 | 1-1 | docSig | Modelo del documento:  RT = Recibo Nomina a Timbrar  RC = Recibo Nómina a Cancelar |
| Xml | Base64Binary | 400k | 1-1 | docSig | Xml del recibo de nómina |

**Exemplo:**

**Petición:**

<body>

<SendDoc>

<Token>String</Token>

<entidad>String</entidad>

<Documentos>

<loteSig>

<docSig>

<id>String</id>

<modelo>String</modelo>

<xml>base64Binary</xml>

</docSig>

<docSig>

<id>String</id>

<modelo>String</modelo>

<xml>base64BInary</xml>

</docSig>

<loteSig>

</Documentos>

</SendDoc>

</body>

Donde el XML enviado debe estar deacuerdo a los requerimentos especificados por el SAT. Ejemplo de envío

**Procesamiento de Datos**

1. Al recibir una petición del método SendDoc, TSS valida los parámetros de entrada de la siguiente manera:

Deberá verificar que el la Entidad exista en la tabla de registro de entidades SPED001L->ID\_ENT == :: Entidad, de los contrario deberá retornar un SoapFault indicando que la entidad no existe.

Validará que el parámetro igual a “RT” o “RC”, de lo contrario enviará SOAPFault indicando Modelo no válido..

1. Una vez realizadas las validaciones anteriores, grabar cada uno de los documentos en la BD, como a continuación

Si Modelo es RT

Verificar si existe el registro en la tabla SPED050L en dónde SPED050L->ID\_ENT+NFE\_ID = ::ENTIDAD+::DOCSIG:ID

Si no existe generar un nuevo registro en esta tabla como a continuación:

RecLock("SPED050L",.T.)

SPED050L->ID\_ENT := ::Entidad

SPED050L->NFE\_ID := ::docsig:id

SPED050L->MODELO := ::docsig:Modelo

SPED050L->DATE\_NFE := Date()

SPED050L->TIME\_NFE := Time()

SPED050L->AMBIENTE := Obtener de la SPED000L con la Entidad + “MV\_AMBIENT”

SPED050L->MODALIDADE:= 1

SPED050L->STATUS := 1

SPED050L->XML\_ERP := ::docSig:Xml SPED050L->ERRCODE := 0

SPED050L->ERRMSG := ""

SPED050L->(MsUnlock())

Si existe el registro, verificar, si el campo SPED050L->STATUS es 1,4 o 5 deberá actualizarse el registro de la sig manera:

RecLock("SPED050L",.F.)

SPED050L->ID\_ENT := ::Entidad

SPED050L->NFE\_ID := ::docsig:id

SPED050L->MODELO := ::docsig:Modelo

SPED050L->DATE\_NFE := Date()

SPED050L->TIME\_NFE := Time()

SPED050L->AMBIENTE := Obtener de la SPED000L con la Entidad + “MV\_AMBIENT”

SPED050L->MODALIDADE:= 1

SPED050L->STATUS := 1

SPED050L->XML\_ERP := ::docSig:Xml SPED050L->ERRCODE := 0

SPED050L->ERRMSG := ""

SPED050L->(MsUnlock())

Si SPED050L->STATUS = 6 y SPED050L->AMBIENTE = 2 y Ambiente actual es 1, deberá modificar el registro como se describió en el paso anterior.

Si SPED050L->STATUS = 6 y SPED050L->AMBIENTE=1 , el registro no podrá modificarse y se deberá retornar lo siguiente:

<body>

<SendDocResult>

<loteSigResult>

<docSigResult>

<resultDoc>.F.</resultDoc>

<erro>

<codigo>04</codigo>

<descricao>El document ya fue timbrado en ambiente Productivo. Solo procede cancelación

</descricao>

</erro>

<id>String</id>

</docSigResult>

</SendDocResult>

</body>

Si Modelo es RC

Verificar que exista registro en SPED050L en dónde SPED050L->ID\_ENT = ::Entidad, SPED050L->NFE\_ID=::DocSig:Id , SPED050L->STATUS = ‘6’ , Y SPED050L->MODELO = “RT ”, Es decir que el recibo a cancelar esté previamente timbrado.

Si el registro existe, actualizar lo siguiente:

RecLock("SPED050L",.F.)

SPED050L->ID\_ENT := ::Entidad

SPED050L->NFE\_ID := ::docsig:id

SPED050L->MODELO := ::docsig:Modelo

SPED050L->DATE\_NFE := Date()

SPED050L->TIME\_NFE := Time()

SPED050L->AMBIENTE := Obtener de la SPED000L con la Entidad + “MV\_AMBIENT”

SPED050L->MODALIDADE:= 1

SPED050L->STATUS := 7

SPED050L->XML\_ERP := ::docSig:Xml SPED050L->ERRCODE := 0

SPED050L->ERRMSG := ""

SPED050L->(MsUnlock())

Si existe pero, SPED050L->STATUS <> 6 deberá de retornar:

<body>

<SendDocResult>

<loteSigResult>

<docSigResult>

<resultDoc>.F.</resultDoc>

<erro>

<codigo>05</codigo>

<descricao>La cancelación procede solo sobre recibos previamente timbrados.

</descricao>

</erro>

<id>String</id>

</docSigResult>

</SendDocResult>

</body>

Códigos de error para el método SendDoc:

|  |  |
| --- | --- |
| Codigo | descrição |
| 01 | Erro de Schema |
| 02 | Entidad inválida o no registrada. |
| 03 | Modelo Inválido. |
| 04 | El documento ya fue timbrado en ambiente Productivo. Solo procede cancelación. |
| 05 | La cancelación procede solo sobre recibos previamente timbrados. |
| 06 | Falla en la grabación del registro. |

**Parámetros de salida:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parâmetro | Tipo | Tam. | Ocorrência | Pai | Observação |
| SendDocResult | Tag | - | 1-1 | - | Retorno del proceso. |
| loteSigResult | tag | - | 1-1 | SendDocResult | Documentos processados. |
| docSigResult | tag | - | 1-N | loteSigResult | Datos del Retorno |
| erro | Tag | - | 0-1 | docSigResult | Estrutura del Error |
| codigo | Numeric | 05 | 1-1 | erro | Código del rechazo |
| descricao | String | 100 | 1-1 | erro | Descripción del Error |
| id | String | 44 | 1-1 | docSigResult | Id del documento |
| resultDoc | Boolean | 05 | 1-1 | docSigResult | Resultado de la recepción del documento |

**Exemplo:**

**Retorno:**

<body>

<remessaDocResult>

<loteSigResult>

<docSigResult>

<resultDoc>boolean</resultDoc>

<erro>

<codigo>Numeric</codigo>

<descricao>String</descricao>

</erro>

<id>String</id>

</docSigResult>

<docSigResult>

<resultDoc>boolean</resultDoc>

<id>String</id>

</docSigResult>

</loteSigResult>

</remessaDocResult>

</body>

* **MonitorDoc**

A través de este método el ERPs podrá realizar consulta de los documentos electrónicos enviados al TSS. El método se define de la siguiente manera:

**Parámetros de entrada:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parâmetro | Tipo | Tam. | Ocorrência | Pai | Observação |
| monitorDoc | Tag | - | 1-1 | - | Retorno do método |
| Token | String | 05 | 1-1 | monitorDoc | Token para uso del TSS |
| entidad | String | 06 | 1-1 | monitorDoc | Id de la entidade registrada en TSS |
| modelo | String | 02 | 0-1 | monitorDoc | Modelo del documento electrónico a consultar  RT = Recibo Timbrar  RC = Recibo Cancelar  Si se envía vacío, retornará ambos modelos de documentos. |
| monitorSig | tag | - | 1-1 | monitorDoc | Tag raiz do monitor de documentos. |
| idInicial | String | 44 | 1-1 | monitorSig | Id del documento inicial a ser consultado. |
| IdFinal | tag | 44 | 1-1 | monitorSig | Id final del documento a ser consultado |

**Exemplo:**

**Requisição:**

<body>

<monitorDoc>

<Token>String</Token>

<entidad>String</entidad>

<modelo>String</modelo>

<monitorSig>

<idInicial>String</idInicial>

<idFinal>String</idFinal>

</monitorSig>

</monitorDoc>

</body>

**Parámetros de salida:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parâmetro | Tipo | Tam. | Ocorrência | Pai | Observação | |
| monitorDocResult | tag | - | 1-1 | - | Retorno do monitor. |
| docSigRet | tag | - | 1-N | monitorSigResult | Dados do documento |
| Status | Numeric | 001 | 1-1 | docSigRet | Status TSS do documento:  1=Recebido pelo TSS  4=Aguardando processamento  5=Documento Rejeitado  6=Documento Autorizado  7 = Enviado para celación  8 = Rechazo de Cancelación  9 = Cancelado |
| codigo | Numeric | 005 | 1-1 | docSigRet | Código do retorno |
| mensagem | String | 100 | 1-1 | docSigRet | Mensagem do retorno |
| autorizacao | tag | - | 0-1 | docSigRet | Código da autorização |
| ambiente | Numeric | 001 | 1-1 | docSigRet | Ambiente utilizado para envio del documento |
| Recomendacion | String | 100 | 1-1 | docSigRet | Mensaje del Status |
| xml | Base64 | 400k | 0-1 | docSigRet | XML retornado por el PAC |
| dtAutorizacion | Date | 8 | 1-1 | docSigRet | Fecha de Autorización |
| hrAutorizacion | String |  | 1-1 | docSigRet | Hora de Autorización |
| Id | String | 44 | 1-1 | docsigRet | Id document consultado |

**Exemplo:**

**Retorno:**

<body>

<monitorDocResult>

<DocSigRet>

<AMBIENTE>INTEGER</AMBIENTE>

<AUTORIZACAO>STRING</AUTORIZACAO>

<CODIGO>INTEGER</CODIGO>

<DTAUTORIZACAO>DATE</DTAUTORIZACAO>

<HRAUTORIZACAO>STRING</HRAUTORIZACAO>

<ID>STRING</ID>

<CODIGO>INTEGER</CODIGO>

<DESCRICAO>STRING</DESCRICAO>

<XML>BASE64BINARY</XML>

</DocSigRet>

</monitorDocResult>

</body>

**Tabelas Utilizadas**

* SPED000L – cadastro de parâmetros.
* SPED001L – Cadastro de Empresas localizado
* SPED001M – Cadastro complementar de empresas localizado
* SPED050L – Registro de documentos a timbrar
* SPED052L – Histórico de procesamientos de los documentos

## Protótipo de Tela

(No aplica)

## Regras de Integridade

## Release Notes

|  |  |
| --- | --- |
| Módulo | TSS |
| Función |  |
| Situación/Requisito | PCREQ-6629 |
| Solución/Implementación | Implementación de la integración de TSS com PAC’s de timbrado electrónico para Recibos de Nómina CFDI. |
| Conversores de Parâmetros: |  |

**Opcional**

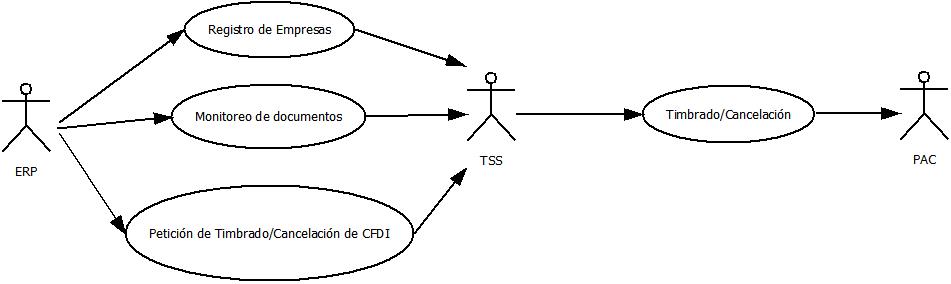
## Fluxo do Processo

* 1. **Fluxo principal**
     1. **Processo assíncrono**
        1. **Protheus envia petición para o TSS**
        2. **TSS recibe petición**
        3. **TSS retorna respuesta de recebimento de la petición para Protheus**
        4. **TSS procesa petición.**
        5. **TSS envia petición para PAC**
        6. **PAC retorna respuesta de la petición para el TSS**
        7. **Protheus envía petición de consulta del procesamiento para el TSS**
        8. **TSS regresa la respuesta de la petición para Protheus**
  2. **Falla en la petición**
     1. **TSS retorna mensaje con la notificación para Protheus.**

**(Opcional)**

1. **Diagrama – Casos de Uso**

**Processo assíncrono:**

****

**Não se aplica**

**(Opcional)**

1. **Diagrama – Atividades**

*<O diagrama de atividade descreve regras de negocio de alto nível, incluindo fluxo de dados. Neste exemplo, o diagrama descreve o processo inicial da locação, onde é verificado o registro do cliente, e a locação é aprovada ou recusada.>*

**Exemplo de Aplicação:**

**Não se aplica**

**(Opcional)**

1. **Diagrama de Classes**

*<O diagrama de classe mostra uma coleção de objetos estáticos com seus tipos e relacionamentos. Neste modelo omitimos os métodos. Cada entidade real do sistema é representada por um diagrama, ou seja, uma classe. Nesta são apresentadas os atributos, ou características, de cada objeto.>*

**Exemplo de Aplicação:**

**Não se aplica**

**(Opcional)**

1. **Diagrama de Entidade e Relacionamento**

*<O DER descreve a diagramação dos dados armazenados do sistema em alto nível de abstração. É uma importante ferramenta, pois ela realça os relacionamentos entre os depósitos de dados de um DFD.>*

**Exemplo de Aplicação:**

**Não se aplica**

**(Opcional)**

1. **Diagrama de Seqüência**

*<Consiste em um diagrama que tem o objetivo de mostrar como as mensagens entre os objetos são trocadas no decorrer do tempo para a realização de uma operação>*

**Exemplo de Aplicação:**

**Não se aplica**

**(Opcional)**

**Dicionário de Dados**

* **Dicionário de Dados**

**Não se aplica**

**(Opcional)**

**Grupo de Perguntas**

**Não se aplica**

**(Opcional)**

**Consulta Padrão**

**Não se aplica**

**(Opcional)**

**Estrutura de Menu**

*<Informações utilizadas na linha Datasul>*

### Procedimentos

### Programas

### Cadastro de Papéis

*<O cadastro de papéis é obrigatório para os projetos de desenvolvimento FLEX a partir do Datasul 10>*

*<Lembrete: o nome dos papeis em inglês descrito neste ponto do documento, devem ser homologados pela equipe de tradução>*

**Obrigatório**

## Casos de Testes

Um caso de teste contém informações gerais que determinam como testes anteriormente especificado pelo Plano de Testes devem ser conduzidos. Geralmente, eles são agrupados por requisito. Entretanto, é possível agrupar casos de teste por conjunto de requisitos, caso os testes estejam verificando integradamente os requisitos que pertencem a esse conjunto.

Os casos de testes mencionados abaixo devem ser executados para garantir a qualidade do produto, atendendo a finalidade do projeto e os resultados esperados.

## (Obrigatório)

*<O preenchimento desta seção é obrigatório quando existirem casos de testes de rotinas existentes que podem ser reutilizados nesta rotina especificada.>*

1. **Caso(s) de Testes Reusável(is)**

*Neste tópico deverão ser identificados os Casos de Testes Reusáveis, isto é, casos de testes existentes para outras rotinas e que podem ser executados nesta rotina. Esta é apenas uma identificação. O detalhamento dos novos casos, assim como a revisão destes deve ser realizado no template Casos de Testes.>*

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Testes | *<Identifique o caso de testes. Inclua o nome do caso de testes que está armazenado no TFS>* |
| Armazenamento | *<Local onde está armazenado no TFS este caso de testes>* |
| Procedimentos/Cenários de Testes | *<Informe os nomes dos procedimentos e as condições que devem executados>* |
| Estimativas | *<Transportar a quantidade de horas estimadas no CT armazenado no TFS, somando as pré-condições, inicializações e finalizações correspondentes aos cenários que serão executados>* |
| Finalidade Testes | *<Exemplo: Garantir que as alterações realizadas por este projeto não afetaram a rotina nos releases comerciais>* |
| Recomendações | *<Informe particularidades que devem ser consideradas neste caso de testes. Exemplo: executar esse caso de testes duas vezes, um com a versão atual da rotina e outra com a versão desse desenvolvimento para garantir que não ocorram diferenças além das solicitadas por este desenvolvimento>* |
| Integrações entre produtos | *<Quando houver integração entre produtos, informe a referência para os casos de testes da outra linha de produto>* |

**(Opcional)**

1. **Caso(s) de Testes Específico(s) do Projeto**

*<Neste tópico deverão ser identificados os Casos de Testes Não Reusáveis, isto é, testes que serão executados somente neste projeto, exemplo: teste de interface. Esta é apenas uma identificação. O detalhamento dos casos de testes devem ser feitos na própria especificação.*

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Testes | *<Informe o nome do caso de testes>* |
|
| Finalidade Testes | *<Defina qual será a finalidade deste caso de teste >* |
| Estimativas | *<Informar o valor total para execução deste caso de teste, considerando o tempo das pré-condições e pós-condições descritas abaixo>* |
| Teste do Programador | ( ) Sim ( ) Não |
| Recomendações | *<Informe particularidades que devem ser consideradas neste caso de testes. Exemplo: executar esse caso de testes duas vezes, um com a versão atual da rotina e outra com a versão desse desenvolvimento para garantir que não ocorram diferenças além das solicitadas por este desenvolvimento>* |
| Pré-condições | *<Relacione os requisitos que devem ser consideradas quando este caso de teste for executado>* |
| Pós-condições | *<Relacione as saídas do caso de teste que devem ser consideradas após a execução dos testes>* |
| Como verificar os resultados | *<Detalhe como deverão ser verificados os resultados dos testes>* |
| Procedimentos | **Resultados Esperados** |
| *<Relacione os passos que devem ser executados para a realização dos testes >* | *<Relacione o comportamento esperado do passo >* |