

Conector AvaTax Brasil com SAP ECC e SAP S4/HANA

Conector para Cálculo de Tributos na Solução AvaTax Brasil com o ERP SAP ECC e S/4HANA (on premise) e TAXBRA

Atualizado em: 01 de novembro de 2023.

ESCOPO

O Conector Avalara AvaTax Brasil para SAP ECC e SAP S4/HANA tem como objetivo de enviar os atributos das operações realizadas no SAP para cálculo externo dos tributos na solução da Avalara AvaTax Brasil.

Permite a determinação e o cálculo dos tributos em uma solução totalmente em nuvem, na modalidade SaaS, integrada a TAXBRA.

O conector está preparado para atender a forma de comunicação padrão SAP via RFC, que envia as informações no formato JSON ao AvaTax Brasil, este realiza as operações de cálculo de diversos tributos, para mercadorias e serviços e retorna os cálculos para o SAP também no formato JSON.

O processo de cálculo se dá ao receber as chamadas, o AvaTax Brasil efetuará as seguintes ações:

- Cálculo e Determinação dos tributos e demais atributos fiscais, conforme operação fiscal definida;
 - Mercadorias;
 - Serviços;
- Retorno das informações, via API;

O conector é executado dentro da TAXBRA, dessa forma não há nenhuma necessidade de mudar a forma de trabalhar para os usuários finais.

O que muda é a adição de uma nova tela do conector para disponibilizar os dados de comunicação entre SAP e Avalara.

Os processos e cenários (scope item) SAP - Standard, homologados e disponibilizados neste conector estão descritos no **ANEXO I** deste documento.

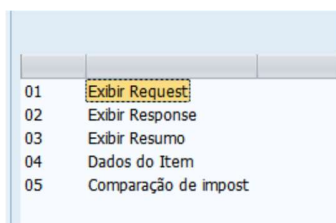
O atendimento a esses cenários depende de vários aspectos no ERP, inclusive o número da Versão, para uma análise de compatibilidade em relação à versão de ERP utilizada pelo Cliente, será necessário consultar a SAP.

DADOS CALCULADOS

Ao instalar o conector, novas telas serão adicionadas aos documentos para análise dos dados enviados para a solução AvaTax Brasil e recebidos dele.

Os valores representados na tela adicional substituem os calculados pelo SAP e constarão na nota fiscal e no documento contábil.

A tela adicional nos documentos conterá sempre as mesmas informações:



1. Exibir Request


Exibirá os dados coletados e enviados ao AvaTax Brasil no formato JSON



Este dado é técnico, o objetivo de ele estar disponível é para ser enviado nos chamados para análise técnica.

2. Exibir response

Exibirá os dados retornados pelo AvaTax Brasil no formato JSON

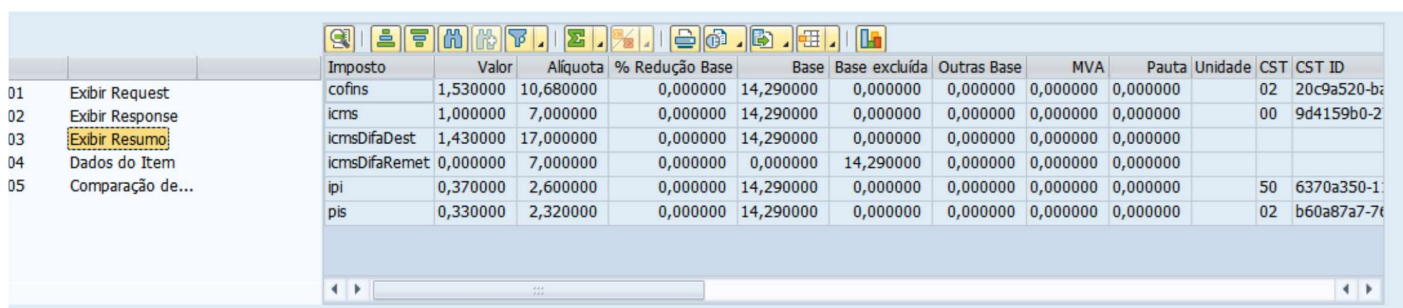


The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing a menu with five items: 'Exibir Request', 'Exibir Response' (highlighted), 'Exibir Resumo', 'Dados do Item', and 'Comparação de...'. The main area displays a JSON object representing a transaction response. The JSON structure includes a 'header' object with fields for 'transactionType', 'transactionDate', 'amountCalcType', 'documentCode', 'messageType', 'eDocCreatorType', 'eDocCreatorPerspective', and 'companyLocation'.

```
{
  "header": {
    "transactionType": "",
    "transactionDate": "2023-07-10T15:40:54Z",
    "amountCalcType": "net",
    "documentCode": "0050569BC86C1EEE87EB35EBB98D2317",
    "messageType": "goods",
    "eDocCreatorType": "self",
    "eDocCreatorPerspective": true,
    "companyLocation": "03519943000113"
  }
}
```

3. Exibe os impostos calculados pelo AvaTax Brasil, CST, texto legal, entre outros.

O objetivo desta tela é mostrar de forma prática os impostos calculados.

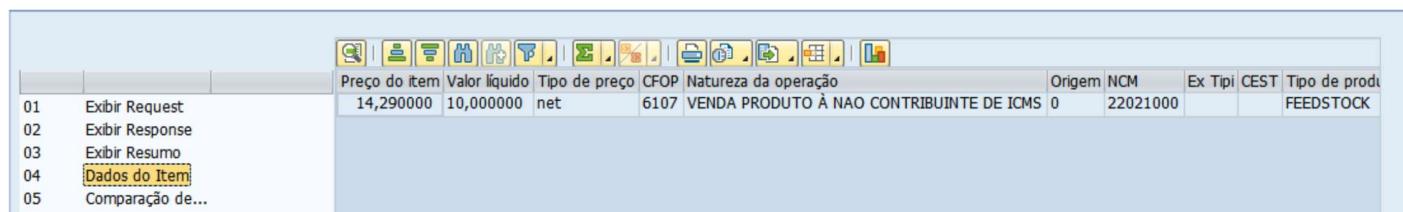


The screenshot shows the 'Exibir Resumo' screen. The sidebar menu has 'Exibir Resumo' highlighted. The main area displays a table with tax calculation details. The table has columns for 'Imposto', 'Valor', 'Aliquota', '% Redução Base', 'Base', 'Base excluída', 'Outras Base', 'MVA', 'Pauta', 'Unidade', 'CST', and 'CST ID'. The data rows list various taxes: 'cofins', 'icms', 'icmsDifaDest', 'icmsDifaRemet', 'ipi', and 'pis'.

Imposto	Valor	Aliquota	% Redução Base	Base	Base excluída	Outras Base	MVA	Pauta	Unidade	CST	CST ID
cofins	1,530000	10,680000	0,000000	14,290000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		02	20c9a520-ba
icms	1,000000	7,000000	0,000000	14,290000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		00	9d4159b0-2
icmsDifaDest	1,430000	17,000000	0,000000	14,290000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000			
icmsDifaRemet	0,000000	7,000000	0,000000	0,000000	14,290000	0,000000	0,000000	0,000000			
ipi	0,370000	2,600000	0,000000	14,290000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		50	6370a350-1
pis	0,330000	2,320000	0,000000	14,290000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		02	b60a87a7-7

4. Dados do item

Esta tela exibe um resumo dos dados fiscais do item que não são impostos (Ex: NCM, CEST, CFOP, Origem, Natureza da operação, entre outros).



The screenshot shows the 'Dados do Item' screen. The sidebar menu has 'Dados do Item' highlighted. The main area displays a table with fiscal data. The table has columns for 'Preço do item', 'Valor líquido', 'Tipo de preço', 'CFOP', 'Natureza da operação', 'Origem', 'NCM', 'Ex Tipi', 'CEST', and 'Tipo de produto'. The data row shows values for these fields, including '14,290000', '10,000000', 'net', '6107', 'VENDA PRODUTO À NAO CONTRIBUINTE DE ICMS', '0', '22021000', and 'FEEDSTOCK'.

Preço do item	Valor líquido	Tipo de preço	CFOP	Natureza da operação	Origem	NCM	Ex Tipi	CEST	Tipo de produto
14,290000	10,000000	net	6107	VENDA PRODUTO À NAO CONTRIBUINTE DE ICMS	0	22021000			FEEDSTOCK

5. Comparação de Impostos

É um comparativo entre o valor calculado pelo SAP standard e o AvaTax Brasil.

		Nome do campo	Standard	Tax Service
01	Exibir Request	COFINS_AMT	0,000000	1,530000
02	Exibir Response	COFINS_BAS	0,000000	14,290000
03	Exibir Resumo	ICMS_AMT	0,000000	1,000000
04	Dados do Item	ICMS_BAS	0,000000	14,290000
05	Comparação de...	ICMS_DEST_PART_AMT	0,000000	1,430000
		ICMS_DEST_PART_BASE	0,000000	14,290000
		ICMS_DEST_PART_RATE	0,000000	0,170000
		ICMS_ORIG_PART_EXC	0,000000	14,290000
		ICMS_ORIG_PART_RATE	0,000000	0,070000

Os dados mencionados no tópico acima estão disponíveis em vários documentos para serem consultados.

1. Dados no pedido de compra

No pedido de compra, os dados serão exibidos em uma tela adicional a nível do item.

Transações ME21N, ME22N e ME23N.

The screenshot displays the SAP ME21N purchase order interface. The top section shows a table of items with columns for S., Itm, C, I, Material, Texto breve, Qtd.pedido, U..., Dt.remissa, Preço liq., Moeda, por, UPP, GrpMercs., Cen., Depósito, and Lote. Two items are listed: Item 10 (Material 1 - Consumo) and Item 20 (Material 2 - Consumo). Below the table, there are buttons for 'Vals.propostos' and 'MRP adicional'. The bottom section shows the 'Item' selection dropdown set to '1 [10] 50065555, Material 1 - Consumo'. The 'Tax Service' tab is active, displaying a JSON-like structure for the tax calculation. The structure includes a 'header' with fields like 'transactionType', 'transactionDate', 'amountCalcType', 'documentCode', 'messageType', 'eDocCreatorType', 'eDocCreatorPerspective', 'companyLocation', and 'operationType'.

S.	Itm	C	I	Material	Texto breve	Qtd.pedido	U...	Dt.remissa	Preço liq.	Moeda	por	UPP	GrpMercs.	Cen.	Depósito	Lote
	10	K		50065555	Material 1 - Consumo		3 UN	T 12.12.2023	542,98 BRL	1	UN	01610	7000	7000	0003	
	20	K		50065556	Material 2 - Consumo		2 UN	T 12.12.2023	1.056,32 BRL	1	UN	01610	7000	7000	0003	

Item: 1 [10] 50065555, Material 1 - Consumo

Tabs: Fornecimento, Fatura, Condições, Brasil, ClassCont., Histórico do pedido, Textos, Endereço de remessa, Confirmações, Controle de condição, Comércio, Tax Service

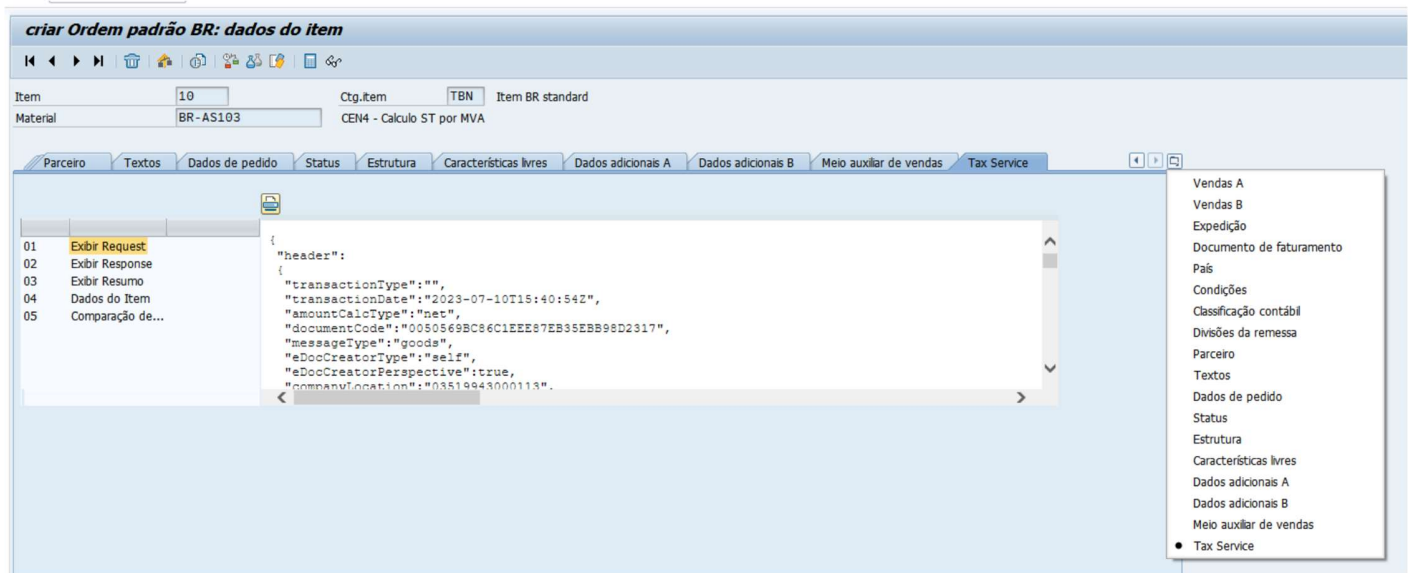
01 Exibir Request
02 Exibir Response
03 Exibir Resumo
04 Dados do Item
05 Comparação de impost

```
{
  "header": {
    "transactionType": "",
    "transactionDate": "2023-05-31T15:38:05Z",
    "amountCalcType": "net",
    "documentCode": "0050569BC86C1EEE87EB2940C9B4C2FF",
    "messageType": "goods",
    "eDocCreatorType": "self",
    "eDocCreatorPerspective": true,
    "companyLocation": "03519943000113",
    "operationType": ""
  }
}
```

2. Na ordem de venda, os dados estão disponíveis no detalhe dos itens.

Da um duplo clique em cima do item e navegar até a aba do Tax Service.

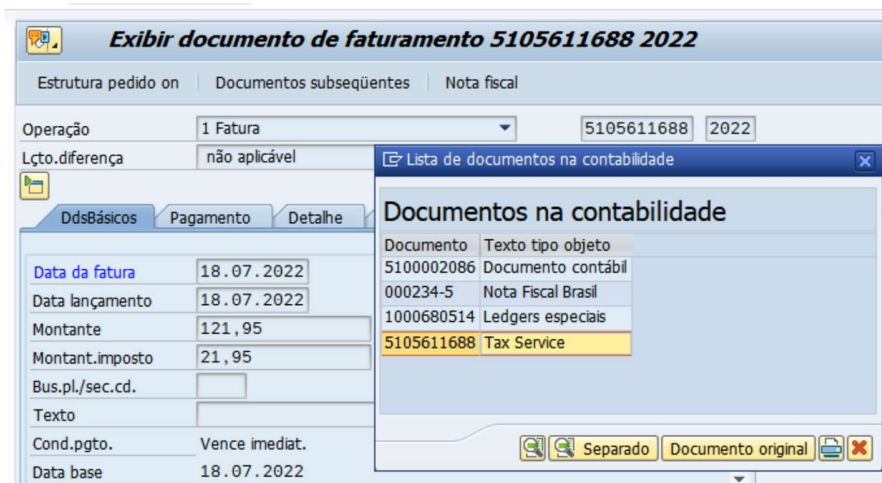
Transações VA01, VA02 e VA03.



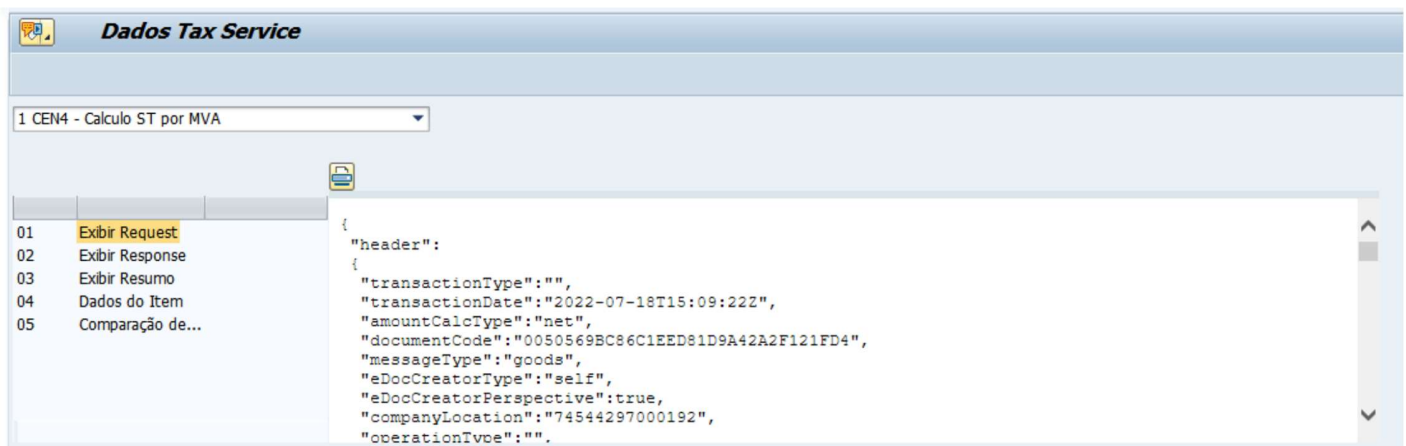
3. Na fatura de compras.

Clicar no botão “Documentos Subsequentes”, no popup aberto duplo clique no documento “Tax Service”

Transação MIRO.

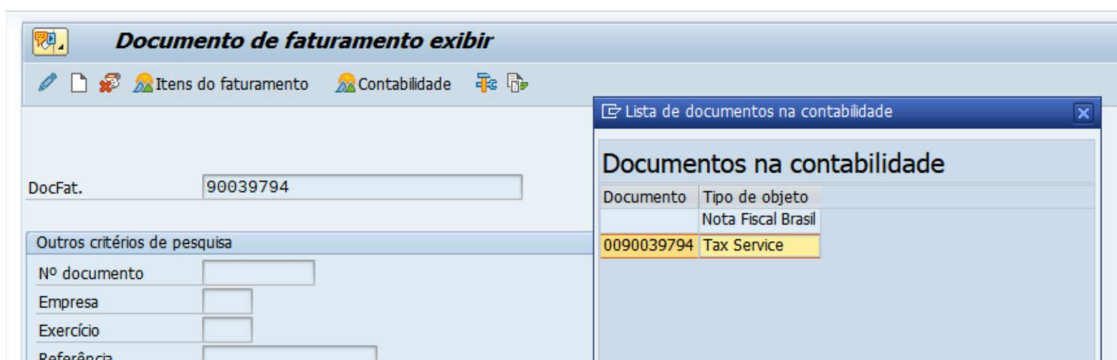


Será aberta uma nova Janela, neste caso tem de escolher o item antes de navegar pelas opções.

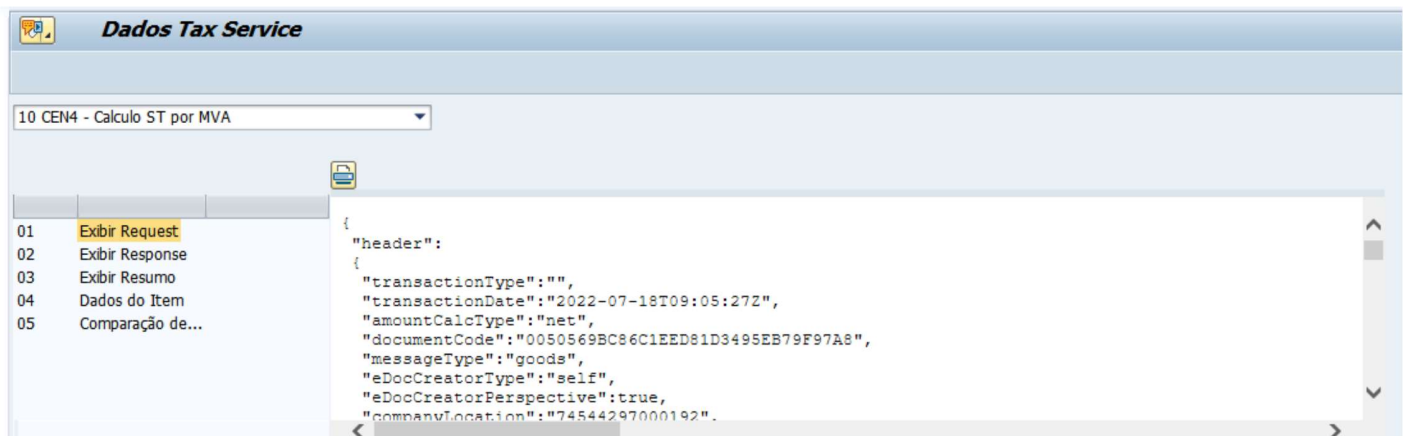


4. Na fatura de vendas.

Clicar no botão “Contabilidade”, no popup aberto duplo clique no documento “Tax Service”
Transação VF03.



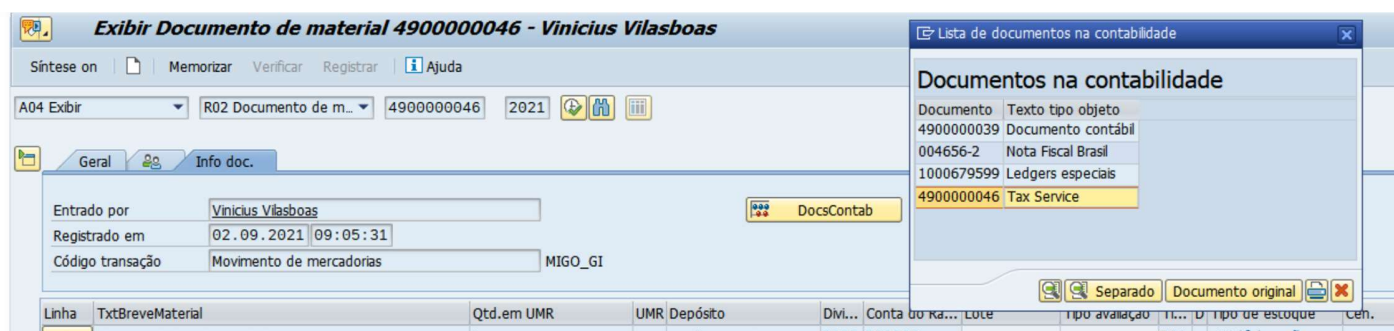
Será aberta uma nova Janela, neste caso tem de escolher o item antes de navegar pelas opções.



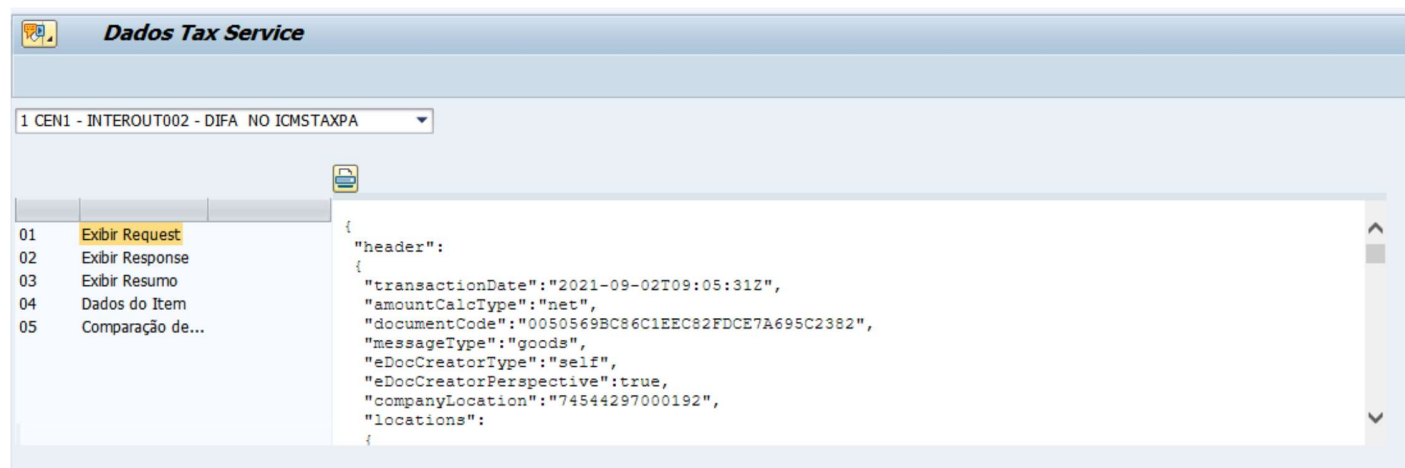
5. Documento de materiais

Clicar no botão “DocsContab” na aba “Info doc,” no popup aberto duplo clique no documento “Tax Service”

Transação MIGO.

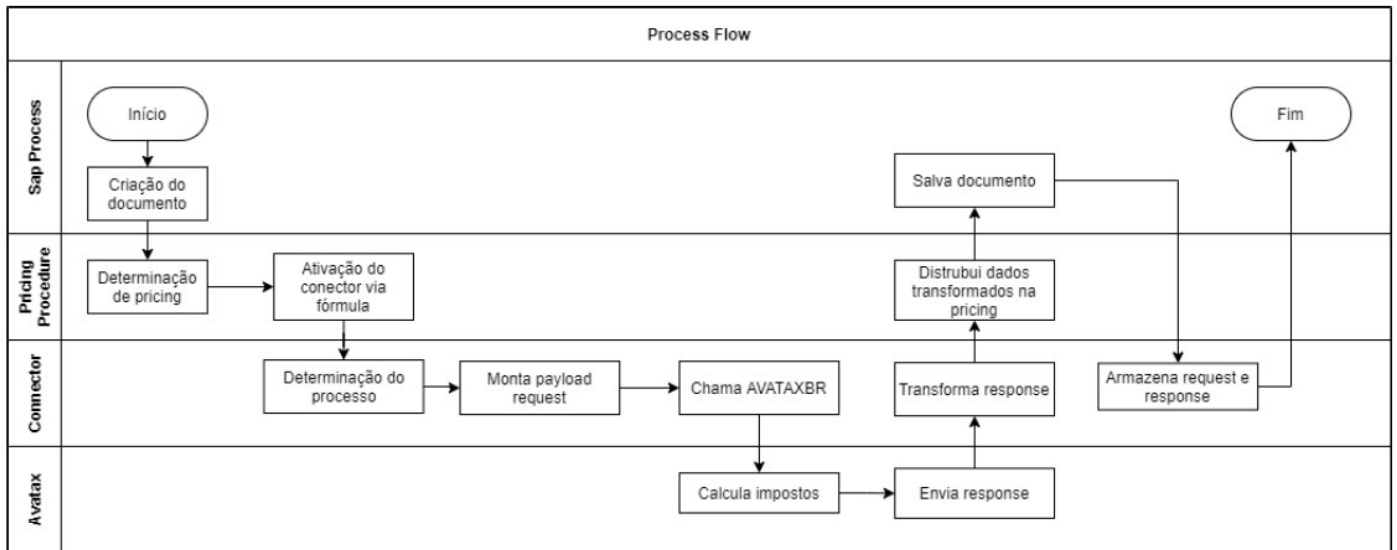


Será aberta uma nova Janela, neste caso tem de escolher o item antes de navegar pelas opções.



ARQUITETURA

Fluxo do processo



Ativação do processo

Toda pricing para ser ativa deverá ter uma condição própria do conector com a fórmula associada.

Modificar visão "Controle": síntese

Entradas novas CCN: modificar valor de campo

Estrutura diálogo

- Esquemas
- Controle

Esquema TAXBRA Brasil baseado em condições

Controle

Síntese níveis de ref.

Nível	Co...	TpC	Denominação	Nlv	Nlv	Ma...	O...	Es...	I.	Subt.	Cnd.	FmRgrC	FrmBas	ChvCt	Delim.
19	0		Ler dados imposto:	1				✓							
19	1	ZX02	BR: cálculo imposto					✓				990			
20	0		ICMS	1				✓							
21	0	BIC0	Taxa de ICMS					✓					160		
22	0	BIC1	Redução base ICMS					✓					160		
23	0	BIC2	Outro flag base ICMS					✓					160		
24	0	BICX	Isento ICMS					✓					160		
25	0	B100	Convênio 100					✓					160		
26	0	BLIC	Lei fiscal ICMS					✓					160		
27	0	BICH	Taxa ICMS SF=ST					✓					160		

Posicionar... Entrada 10 de 258

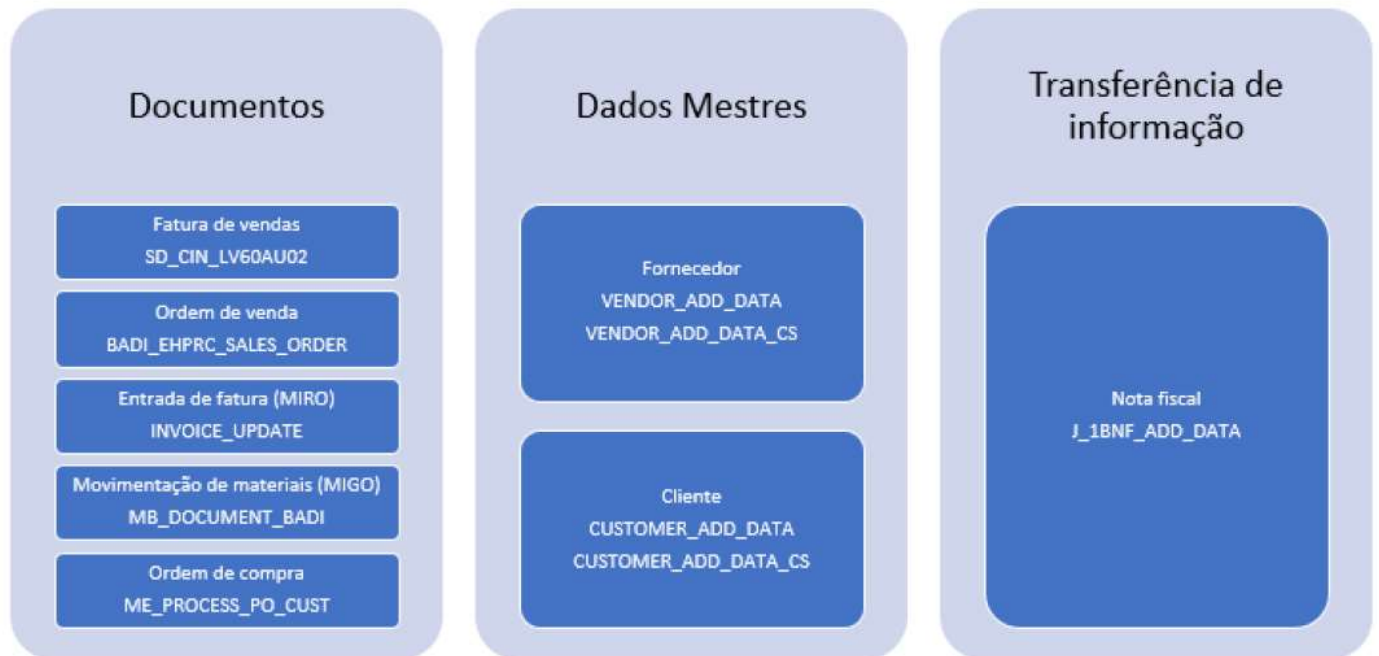
Rotinas

R...	Denominação
990	Tax Service

BADIs

Badis são utilizadas para manipular os dados em vários documentos (ordem de compra, ordem de venda, fatura etc.).

A relação de badis abaixo são utilizadas pelo conector:



Comunicação:

A comunicação entre conector Avalara AvaTax Brasil é feita através de portas de conexão HTTP para servidores externos através da transação SM59 com a interação da conexão através da classe standard CL_HTTP_CLIENT.

Existe uma porta para o token e uma para o serviço de cálculo.

Dois screenshots das telas de configuração de conexão SM59 no SAP:

Screenshot 1: Destino RFC AVALARA_AUTH

- Destino RFC: AVALARA_AUTH
- Tipo de conexão: G Conexão HTTP p/sistema externo
- Descrição: Autenticação Avalara
- Configurações do sistema destino:
 - Host destino: api-gateway.sandbox.avalabrasil.com.br
 - Nº serviço: 443
 - PrefCaminh: /oauth/token

Screenshot 2: Destino RFC AVALARA_CALC_TAXES

- Destino RFC: AVALARA_CALC_TAXES
- Tipo de conexão: G Conexão HTTP p/sistema externo
- Descrição: Calculo de impostos avalara
- Configurações do sistema destino:
 - Host destino: avataxbr-integration.sandbox.avalabrasil.com.br
 - Nº serviço: 443
 - PrefCaminh: /v3/calculations

PREMISSAS

É premissa mínima para esse conector que, o Cliente possua o SAP ECC e/ou S4HANA:

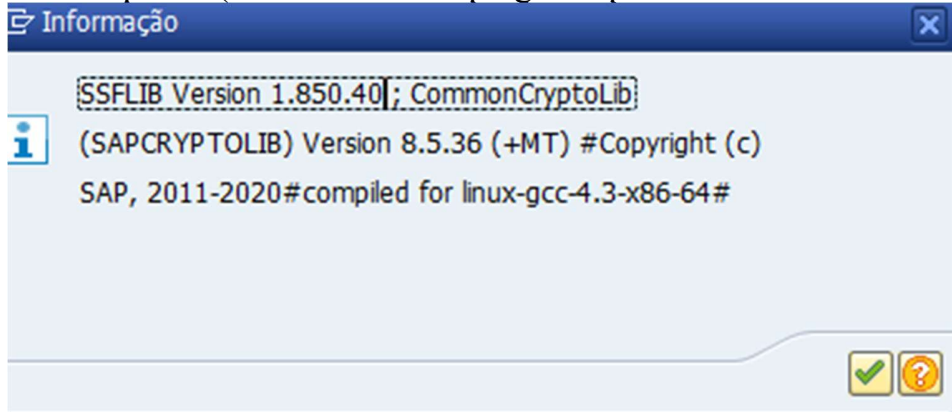
Versão:

- EHP7 FOR SAP ERP ECC 6.0
- S4/HANA 1809
- TAXBRA

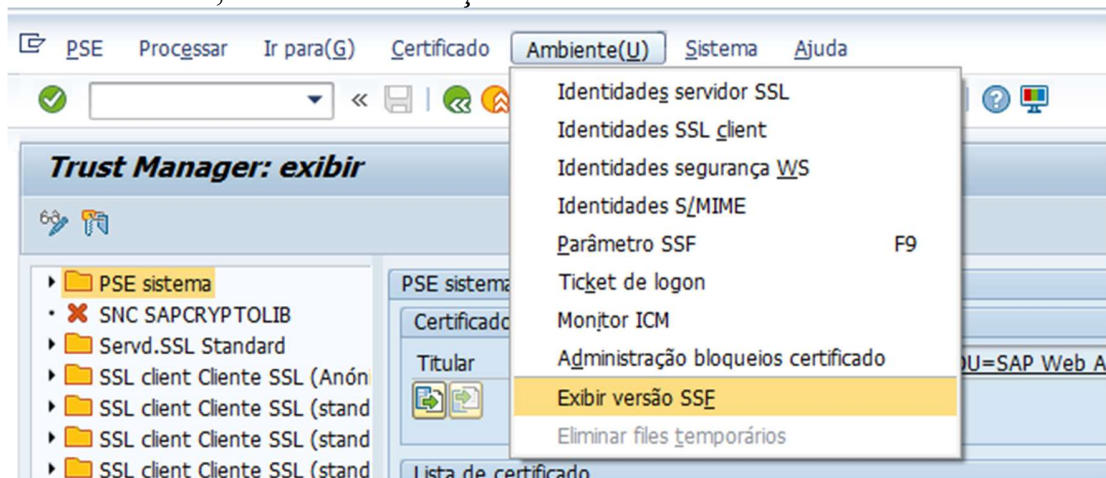
Componentes:

Componente	Release	Service Pack Level
SAP BASIS	740	0009
SAP APPL	617	0007
SAP ABA	740	0009

SAP criptolib (Biblioteca de criptografia para certificado HTTPS)



Para consultar, acessar a transação STRUST e ir ao menu abaixo:

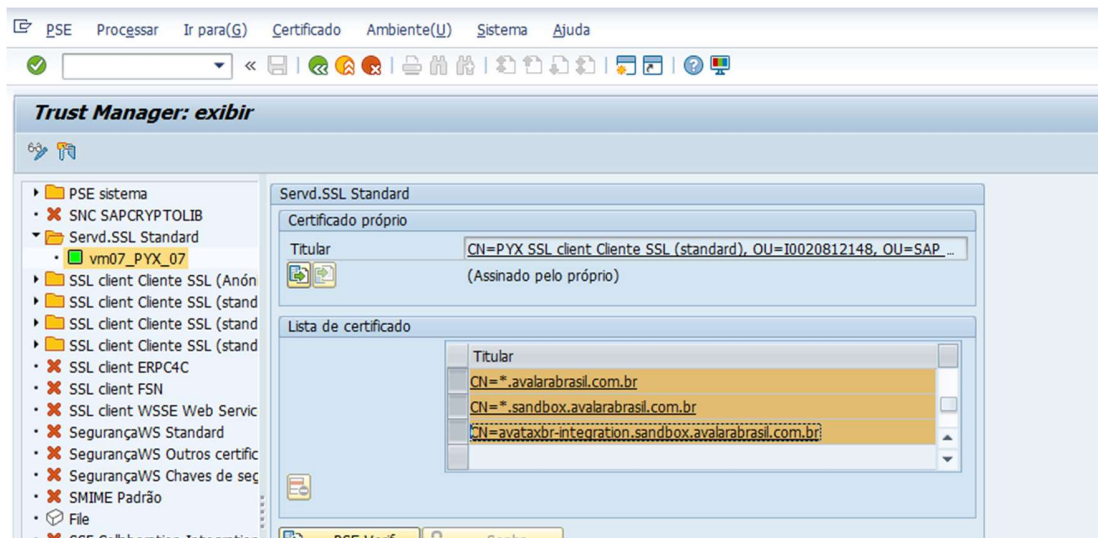


- Importar request externa
Importa todos os objetos com namespace /PYXS0/
A request será enviada com a versão mais recente dos objetos
- Implementar BADI J_1BNF_ADD_DATA
Implementação manual pois não se trata de uma badi de implementação múltipla
- Implementar BADI ME_PROCESS_PO_CUS
Implementação manual pois não se trata de uma badi de implementação múltipla
- Importar cadeia de certificados https
Na transação STRUST importar a cadeia de certificados das urls abaixo:
Produção
avalarabrazil.com.br
avataxbr-integration.avalarabrazil.com.br

DEV/QAS

sandbox.avalarabrazil.com.br


avataxbr-integration.sandbox.avalarabrazil.com.br



- Criar Porta RFC para Serviço de Cálculo
Na transação SM59 criar duas portas do tipo “Conexão HTTP p/sistema externo”

Porta para API do token

Destino RFC AVALARA_AUTH

Teste conexão 

Destino RFC

Tipo de conexão ☒ G Conexão HTTP p/sistema externo Descrição

Descrição

Descrição 1

Descrição 2

Descrição 3

Informações admin. Configurações técnicas Logon & segurança Opções especiais

Configurações do sistema destino

Host destino Nº serviço

PrefCaminh

Opções proxy HTTP

Configuração global

Host proxy


Serviço proxy

Usuário proxy

Status proxy VP

Porta para API do cálculo

Destino RFC AVALARA_CALC_TAXES

Teste conexão 

Destino RFC

Tipo de conexão ☒ G Conexão HTTP p/sistema externo Descrição

Descrição

Descrição 1

Descrição 2

Descrição 3

Informações admin. Configurações técnicas Logon & segurança Opções especiais

Configurações do sistema destino

Host destino Nº serviço

PrefCaminh

Opções proxy HTTP

Configuração global

Host proxy

Serviço proxy

Usuário proxy

Status proxy VP

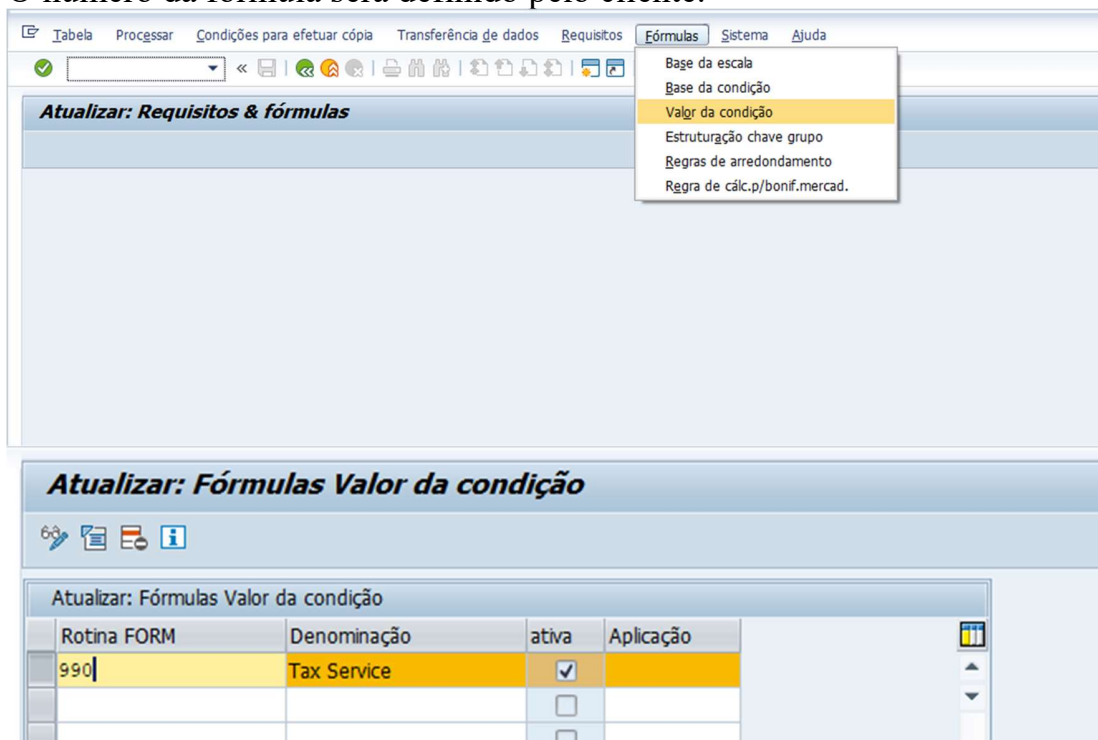
- Gerar client secret e client token

No portal da AVALARA o cliente receberá o Manual com as instruções do Processo de Autenticação e deverá seguir as instruções para gerar o client token e secret.

Os processos valem tanto para o ambiente produtivo quanto para o ambiente de sandbox AVALARA

- Criar Fórmula para Cálculo

Na transação VOFG deveremos criar uma fórmula de valor com o programa fonte abaixo para ser utilizada nas Prices de compra e venda que serão definidas em tempo de projeto. O número da fórmula será definido pelo cliente.



A implementação do pacote do conector no ambiente SAP de qualidade e posteriormente no de Produção, assim como as suas atualizações periódicas são de responsabilidade do Cliente ou a quem ele delegar, e será realizada conforme Guia de Implementação fornecido pela Avalara.

Caso o Cliente ou parceiro de implementação realize qualquer customização, a mesma não será atendida pela Avalara se não for comunicada e aprovada com antecedência.

A origem das informações (atributos), utilizadas na requisição de determinação e cálculos de tributos, é de responsabilidade do Cliente;

A qualidade dos dados na origem das informações utilizadas como atributos para cálculo, são de responsabilidade do Cliente;

A AVALARA se reserva ao direito de alterar as citadas APIs, quando necessário;

O Cliente, é responsável em acompanhar o ciclo de versionamento do Conector Avalara, atualizando e homologando-o em Qualidade, antes de submeter ao ambiente de Produção, a cada nova versão liberada;

É premissa para o funcionamento do conector a contratação da Solução de Cálculo e determinação de tributos da Avalara – AvaTax Brasil.

AMBIENTES API

A API possui em geral, dois ambientes (sandbox e produção).

O primeiro ambiente de sandbox deve ser utilizado como DEV e QAS.

Já o produtivo deverá ser ligado somente com ambientes de produção.

URL

Sandbox: <https://api-gateway.sandbox.avalara brasil.com.br/>

Produção: <https://api-gateway.avalara brasil.com.br/>

Algumas assinaturas poderão ter uma URL diferente da informada acima. Pedimos que antes de proceder a configuração, confirme a URL correta.

RESTRIÇÕES

Implementação ou suporte de processos e cadastros mestres no sistema requisitante do cálculo;

Atendimento de Cenários não cobertos pelo escopo do conector AVALARA destacados no **ANEXO I** deste documento;

Atendimento de cálculo fundamentado em liminares, regimes especiais ou benefícios específicos serão tratados pelo parceiro homologado Avalara em projeto de implementação e proposta específica;

Cálculo de tributos para ramos de atividade ou operações específicas não cobertos pelo AvaTax Brasil, essas restrições estão destacadas no escopo técnico do AvaTax Brasil;

Regras de apuração/escrituração fiscal para operações de entrada ou saída de mercadorias;

ANEXO I – Processos e Cenários

Processos e cenários testados pelo Conector Avalara AvaTax Brasil, os demais cenários do Cliente devem ser avaliados pelo parceiro implementador, bem como custos para desenvolvimento e homologação:

Transações de Venda	
Cenários	Transações
Operação na Zona Franca	Venda
Pauta	Venda
Venda para Simples Nacional	Venda
Venda Interestadual para Contribuinte ICMS	Venda
Venda Interestadual para Não Contribuinte ICMS	Venda
Venda Dentro do Estado	Venda
Venda Simples Faturamento	Venda
Nota Fiscal Complementar de Venda	Venda
Exportação de Mercadoria	Venda
Remessa para Feiras / Demonstrações	Remessa
Remessa Simples Faturamento	Remessa
Transferência entre Matriz e Filiais	Transferência
Devolução Total de Saída	Devolução
Devolução Parcial Saída	Devolução

Transações de Compra	
Cenários	Transações
Remessa para Feiras / Demonstrações	Remessa
Devolução Parcial Entrada	Devolução
Devolução Total de Saída	Devolução
Compra de Simples Nacional	Compra
Compra Interestadual	Compra
Compra Dentro do Estado	Compra
Compra de Transporte	Compra
Importação de Mercadorias	Compra