

Avalara e-Invoicing Outbound for SAP

Conector para emissão de documentos fiscais no ERP SAP e Solução AvaTax Mensageria

Atualizado em: junho de 2024.

ESCOPO

O conector faz o mapeamento de dados gerados pelo ERP SAP e os envia para o AvaTax Mensageria, os dados de autorização do documento fiscal são atualizados no ERP.

Documentos Suportados:

- Nota Fiscal Modelo 55;
- Nota Fiscal Modelo 65;
- Nota Fiscal de Serviços (NFSe);

Funcionalidades:

Mensageria NFe

A Solução de Mensageria NF-e da Avalara permite que a assinatura do Cliente tenha acesso as API's e possa consumir os serviços necessários para a emissão de Notas Fiscais (Modelo 55), bem como demais eventos relacionados, como:

- Status da transmissão;
- Inutilização;
- Cancelamento;
- Carta de Correção.

O escopo consiste em receber do Cliente a chamada para emissão da NFe conforme API Avalara e com os tributos previamente calculados no sistema de origem do Cliente, além das demais informações necessárias (CFOP, CST, Fundamento legal entre outros).

Ao receber as chamadas através de API padrão, a Avalara efetuará as seguintes ações:

- Preparação do XML, conforme layout vigente;
- Assinatura digital do documento com o Certificado Digital do Cliente;
- Comunicação junto aos ambientes oficiais ou de contingência do fisco requisitando evento de Transmissão, Inutilização, Cancelamento ou Carta de Correção;

- Comunicação junto aos ambientes oficiais ou de contingência do fisco requisitando Autorização do Evento solicitado;
- Disponibilização via API padrão Avalara, do XML autorizado.
- Disponibilização via API padrão Avalara, do status de evento requisitado.
- Disponibilização via API padrão Avalara, do Danfe da NFe.

Informações consideradas nesta integração:

Documentos Fiscais Eletrônicos (NF-e modelo 55)

- As requisições para autorização de uso, ocorrerão de forma automática sempre que o documento fiscal no SAP for gerado e devidamente numerado;
- O monitoramento da autorização ou rejeição, realização de ações, consultas de status e requisição de cancelamento de documentos junto à SEFAZ, poderão ser realizados através do Monitor NF-e Padrão SAP;
- O conteúdo necessário para montagem do XML é obtido através do módulo de função J_1BNFE_OUTNFE_CREATE_400 ou correspondente;
- O Cliente poderá utilizar as BADIs standard J_1BNF_ADD_DATA preferencialmente e recomendada, por persistir os dados ou a CL_NFE_PRINT para realização de customizações de informações relacionadas a documentos fiscais de mercadoria. As implementações não serão realizadas ou mantidas pela AVALARA.

Mensageria NFSe

A Solução de Mensageria NFSe da Avalara permite que a assinatura do Cliente tenha acesso as API's e possa consumir os serviços necessários para a emissão de Notas Fiscais de Serviço, bem como demais eventos relacionados, como:

- Status da transmissão;
- Cancelamento.

Obs. Serviços e Eventos relacionados a NFS-e dependem da disponibilidade de cada Prefeitura.

O escopo consiste em receber do Cliente a chamada para emissão da NFSe conforme API Avalara e com os tributos previamente calculados no sistema de origem do cliente, além

demais informações necessárias (Código de Serviço, Natureza da Operação, Fundamentação legal entre outros).

Ao receber as chamadas através de API padrão, a AVALARA efetuará as seguintes ações:

- Preparação do XML ou arquivo, conforme layout vigente do município em questão;
- Assinatura digital do documento com o Certificado Digital do Cliente;
- Comunicação junto ao ambiente oficial do município ou de homologação do fisco para Emissão, Consulta ou Cancelamento da NFS-e conforme municípios listados na proposta da solução AvaTax Mensageria;
- Disponibilização via API padrão AVALARA, do status de evento requisitado;
- Disponibilização via API padrão AVALARA, do espelho da NFS-e;
- Disponibilização das informações sobre status da emissão e número da Nota fiscal de Serviço (conforme devolução da prefeitura) em Cockpit padrão AVALARA para SAP (Simulando o SAP Fiori).

Informações consideradas nesta integração:

Documentos Fiscais Eletrônicos de Serviços

- As requisições para autorização de uso, ocorrerão de forma automática sempre que o documento fiscal no SAP for gerado e devidamente numerado que será utilizado como RPS;
- O monitoramento da autorização ou rejeição, realização de ações, consultas de status e requisição de cancelamento de documentos junto às prefeituras, poderão ser realizados através do Monitor NFS-e Padrão Avalara.
- O conteúdo necessário para montagem da NFS-e é obtido através dos módulos de função J_1B_NF_DOCUMENT_READ e J1B_NF_VALUE_DETERMINATION;
- A Avalara disponibiliza pontos de extensão em seus conectores, de forma a flexibilizar e possibilitar o mapeamento de informações em origens particulares do Cliente;
- Desenvolvimentos realizados através de ponto de extensão ou desenvolvimentos fora do namespace /AVALARA/ não serão mantidos ou de responsabilidade da Avalara.

REQUERIMENTOS MÍNIMOS SAP

É premissa mínima para o correto funcionamento do conector, o ERP SAP do Cliente esteja atualizado conforme abaixo:

Quando ECC:	
Produto	EHP7 FOR SAP ERP 6.0 OU SUPERIOR
Basis	SAPKB74017
ABAP	SAPKB74017
SAP_APPL	SAPKH61714
SAP_UI	SAPKB-74018INSAPUI

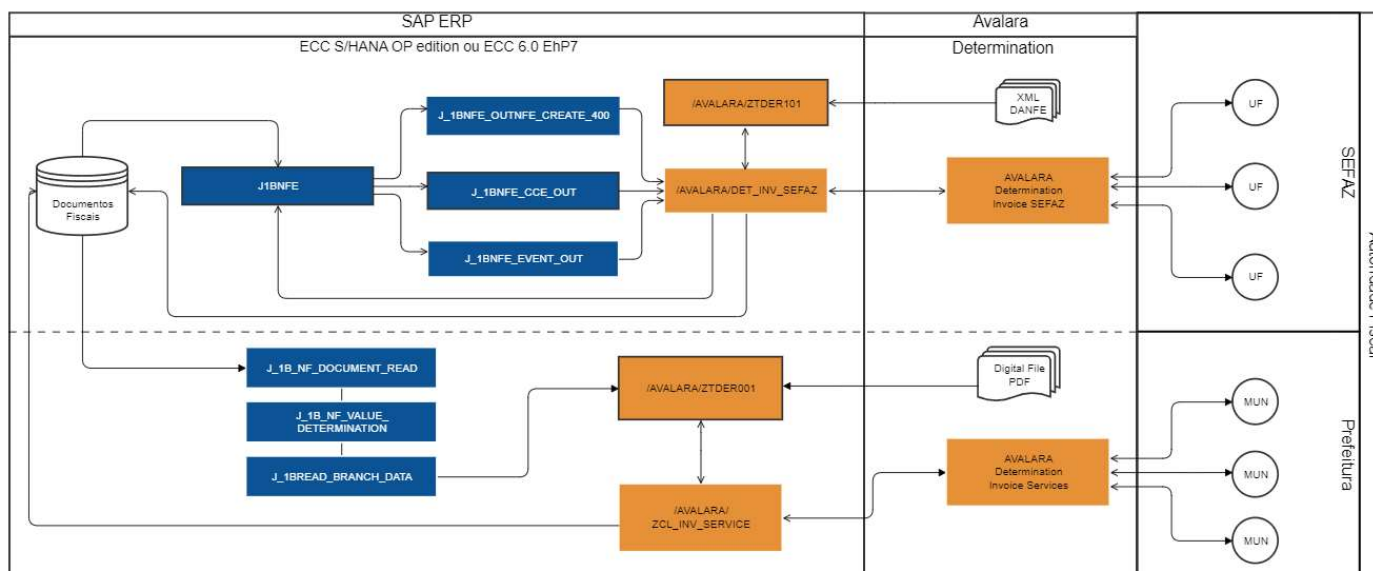
Quando S/4 HANA On Premisse:	
Produto	S4HANA ON PREMISE 1610/02 (05/2017)
Basis	SAPK-75102INSAPBASIS
ABA	SAPK-75B02INSAPBA
S4CORE	SAPK-10102INS4CORE
SAP_UI	SAPK-75104INSAPUI

Objetos SAP para comunicação com API		
Tipo	Objeto	Pacote
Classe	CL_HTTP_CLIENT	SHHTTP
Classe	CL_REST_HTTP_CLIENT	SREST_HTTP
Classe	CL_HTTP_UTILITY	SIHTTP
Classe	/UI2/CL_JSON	/UI2/NWBC_CORE
Interface	IF_HTTP_CLIENT	SHTTP
Interface	IF_HTTP_UTILITY	SIHTTP
Interface	IF_REST_ENTITY	SREST_CORE

Pré Requerimentos – Notas SAP

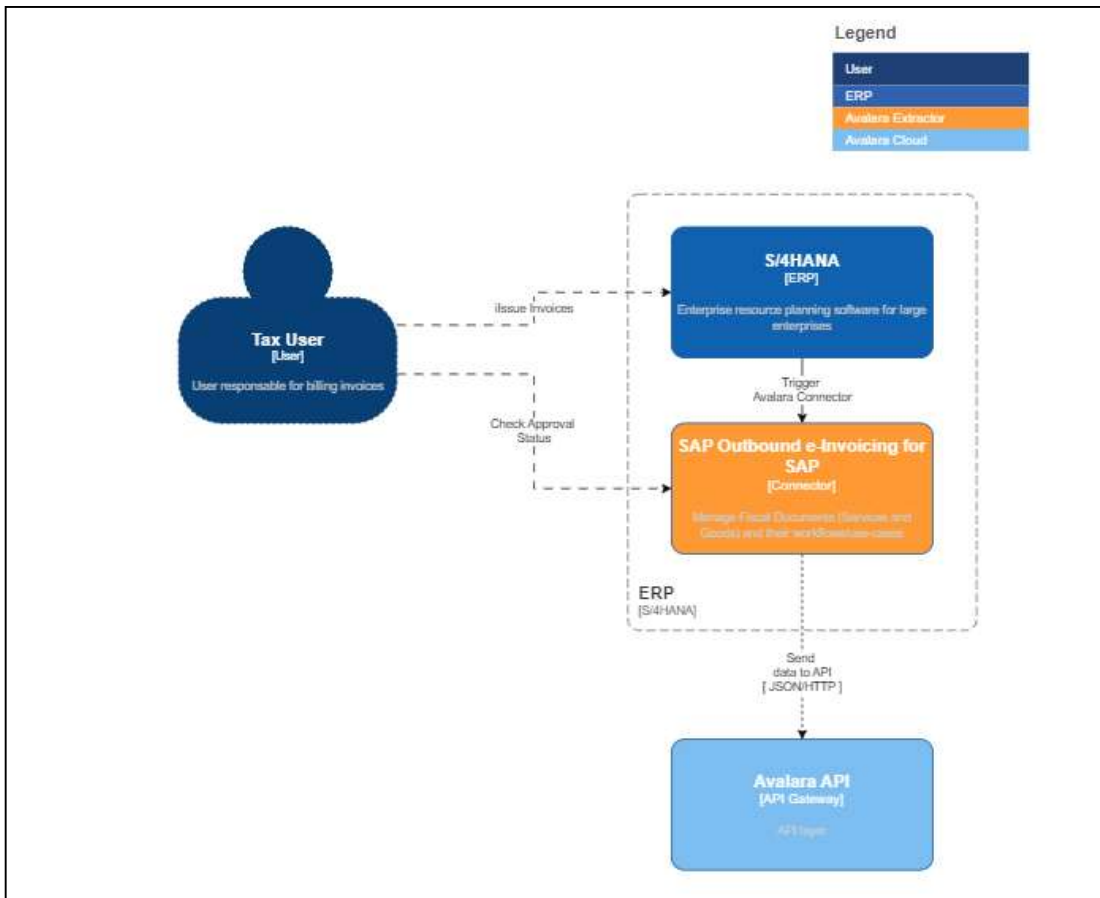
SAP Notes	
For ERP	
2763383	UDO - NF-e Technical Note 2018.005
2747190	NF-e Technical Note 2018.005
2770888	Solution for NF-e 4.0: NT 2018.005 - Notes, Requisites and known Issues
3142108	Outbound NF-e: Technical Note 2021.004 - Versions 1.00, 1.10, and 1.20
For NF-e	
2766957	Pre-requisite corrections for note 2750485
2750485	NF-e 4.0: NT 2018.005
2671909	Required SAP Notes for SAP Document Compliance outbound nota fiscal (as of Technical Note 2020.006)
3143281	NF-e NT 2021.004: Prerequisite objects for SAP Note 3146447
3146447	NF-e NT 2021.004: Item Additional Information, Vehicle and Concession Act
3192146	NF-e NT 2021.004: Prerequisite objects for SAP Note 3189622
3189622	NF-e NT 2021.004: Prerequisite objects for SAP Note 3189622

ARQUITETURA



A arquitetura do Avalara e-Invoicing Outbound for Brasil tem como base o standard SAP, não causando interferência entre objetos standards com os objetos do extrator, permitindo com que ocorra uma implementação com adaptação natural e de baixa complexidade, além de não possuir a necessidade de mapeamento / definição de campos uma vez que utilizará o que foi eventualmente customizado no sistema.

Fluxo de Dados:



O extrator faz o controle e armazenamento de todas as requisições e retornos com a API garantindo que todo documento aprovado pela mensageria da Avalara seja atualizado no ERP nos seguintes dados:

- Número atribuído pela prefeitura
- Chave de Acesso
- Data e hora de autorização
- Situação do documento
- Status do Documento

O conector faz a leitura de funções standard SAP que são responsáveis pela leitura dos dados do ERP, não é realizada leitura das tabelas e sim o consumo de funções, tais como:

- J_1BNFE_OUTNFE_CREATE_400
- J_1B_NF_VALUE_DOCUMENT_READ
- J_1B_NF-VALUE_DETERMINATION
- J_1BREAD_BRANCH_DATA

- J_1B_NF_PARTNER_READ
- DETERMINE_DUE_DATE

O conector ainda utiliza as seguintes funções para fazer a atualização dos documentos fiscais após sua aprovação.

- J_1B_NFE_XML_RAED_ACTIVE_TAB
- J_1B_NF_VALUE_DOCUMENT_READ
- J_1B_NFE_XML_IN
- J_1B_NF_DOCUMENT_UPDATE
- J_1BNFE_EVENT_IN

MONITORES

Avalara Outbound NFe – Mercadorias

SAP NFe Monitor (J1BNFE)

O Avalara e-Invoicing Outbound for Brasil utiliza o monitor padrão SAP para acompanhamento e visualização / controle dos eventos relacionados ao envio das NF-e emitidas no SAP (Modelo 55 e Modelo 65), possibilitando rastrear o processo, analisar possíveis erros / rejeições, e a execuções de ações (Envio, Reenvio, Cancelamento / Inutilização e Carta de Correção) para o documento desejado.

Avalara NF-e Monitor para Mercadoria (/AVALARA/ZTDER101)

AVALARA - Log de mensageria (NF-e)

Buscar Status da NF-e

Exibir DANFE

Exibir XML

Serial. Saída p/ JSON

Evento - Ator Interessado na NF-e

Nota Fiscal Eletrônica - 441 documento(s) selecionado(s).

Empresa	Loc.	Neg.	Docum	Data do documento	UF	Ano	Mês	CNPJ	Modelo	Série	Núm.NFe	Núm.Aleatório	CDV	Protocolo	Categ.NF	Status	Descrição do status
1200	0001	999	14.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000483	126860586	5	141210000256270	ZA	1	Autorizado o uso da NF-e	
1200	0001	998	14.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000482	125697888	5	141210000256248	ZA	1	Autorizado o uso da NF-e	
1200	0001	997	14.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000481	157785024	0	141210000256245	ZA	1	Autorizado o uso da NF-e	
1200	0001	996	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000480	118505479	7	141210000242450	ZA	1	Autorizado o uso da NF-e	
1200	0001	995	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000479	101059695	6	141210000242446	ZA	1	Autorizado o uso da NF-e	
1200	0001	994	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000478	175839648	0	141210000242430	ZA	1	Autorizado o uso da NF-e	
1200	0001	993	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000477	101419838	1	141210000242411	ZA	1	Autorizado o uso da NF-e	
1200	0001	992	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000476	134660725	0		ZA	1	Location not found: 05734807000171. Check Avalara-Location-Code e	
1200	0001	991	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000475	136181255	5		ZA	1	Location not found: 05734807000171. Check Avalara-Location-Code e	
1200	0001	990	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000474	181991890	3		ZA	1	Location not found: 05734807000171. Check Avalara-Location-Code e	
1200	0001	989	07.04.2021	41	21	04	05734807000171	55	001	000000473	162703110	5		ZA	1	Location not found: 05734807000171. Check Avalara-Location-Code e	

Monitor para análise de todo histórico de processamento de documentos fiscais de mercadoria sendo uma ferramenta auxiliar ao monitor standard (J1BNFE).

Avalara NFS-e Monitor para Serviços (/AVALARA/ZTDER001)

AVALARA - Monitor de mensageria (NFS-e)

Enviar NFS-e Buscar Status da NFS-e Exibir PDF Exibir XML Cancelar NFS-e aprovada Serial. Saída p/ JSON

Nota Fiscal de Serviço Eletrônica - 34 documento(s) selecionado(s).

Empres	Loc.Neg.	Docum	Di.Doc.	Município	RPS	Série	Sub.Série	NF	Cód. Verificação	Org.NF	Tip	Status	Upload	Arquivo	Descrição do status	Total da nota	Cód./recf.	Evento	Data de alteração	Hora de alteração	JSON	JSON	JSON
1200	0001	928	19.02.2021	Curitiba	12121				NS	000	6				No document found.	1,000.00		STATUS	09.03.2021	16:47:01	Envia	Retorno	Status
1200	0001	281	21.10.2020	Curitiba	20				NS	000	6				Rejeitado - [idm0386] - Não foi possível executar o serviço de Recepç	1,000.00		STATUS	03.02.2021	12:19:42	Envia	Retorno	Status
1410	0001	780	21.10.2020	São Paulo	19	1			NS	000	6				Location not found: 74544297000192. Check Avalara-Location-Code on	1,000.00		STATUS	14.01.2021	18:33:18	Envia	Retorno	Status
1410	0001	521	25.11.2019	São Paulo	10	1			NS	000					Erro ao conectar-se ao webservice.	1.00		STATUS	09.03.2021	16:47:23	Envia	Retorno	Status
1410	0001	520	22.11.2019	São Paulo	121212	1			NS	010	1				Documento enviado com sucesso.	1,000.00		POST	08.12.2020	14:34:47	Envia	Retorno	Status
1410	0001	508	18.10.2019	São Paulo	3	1			NS	010	1				Documento enviado com sucesso.	1.00		POST	08.12.2020	14:34:47	Envia	Retorno	Status
1410	0001	502	18.10.2019	São Paulo	2	1			NS	010	1				Documento enviado com sucesso.	100.00		POST	08.12.2020	14:34:46	Envia	Retorno	Status
1410	0001	506	18.10.2019	São Paulo	1	1			NS	010	1				Documento enviado com sucesso.	1,000.00		POST	08.12.2020	14:34:46	Envia	Retorno	Status
1410	0001	505	18.10.2019	São Paulo	666				ZS	010	1				Documento enviado com sucesso.	100,000,000.00		POST	08.12.2020	14:34:46	Envia	Retorno	Status
1410	0001	456	07.08.2019	São Paulo	2621				ZS	000					Erro de execução.	6,500.00		POST	06.02.2020	18:13:39	Envia	Retorno	Status
1410	0001	465	30.07.2019	São Paulo	720776				ZS	000					DOCUMENTO NÃO ENVIADO	663.46				00:00:00	Envia	Retorno	Status
1410	0001	464	30.07.2019	São Paulo	720778				ZS	000					Documento não enviado	65.00				00:00:00	Envia	Retorno	Status
1410	0001	462	30.07.2019	São Paulo	720778				ZS	000					Documento não enviado	65.00				00:00:00	Envia	Retorno	Status
1410	0001	286	22.07.2019	São Paulo	292130				ZS	000					Erro de execução.	314.31		POST	04.12.2019	12:19:33	Envia	Retorno	Status
1410	0001	284	22.07.2019	São Paulo	292130				ZS	000					Erro de execução.	314.31		POST	04.12.2019	12:13:33	Envia	Retorno	Status
1410	0001	283	22.07.2019	São Paulo	292134				ZS	010	1				Documento enviado com sucesso.	327.47		POST	14.10.2019	10:49:21	Envia	Retorno	Status
1410	0001	454	12.07.2019	São Paulo	2607				ZS	000					Documento não enviado	12,155.00				00:00:00	Envia	Retorno	Status
1410	0001	452	12.07.2019	São Paulo	2607				ZS	000					Documento não enviado	12,155.00				00:00:00	Envia	Retorno	Status
1410	0001	450	10.07.2019	São Paulo	291051				ZS	000					Documento não enviado	570.00		POST	15.10.2019	10:35:01	Envia	Retorno	Status
1410	0001	448	10.07.2019	São Paulo	291051				ZS	000					Documento não enviado	570.00				00:00:00	Envia	Retorno	Status
1410	0001	438	10.07.2019	São Paulo	291105				ZS	000					Erro de execução.	375.30		POST	22.10.2019	12:43:27	Envia	Retorno	Status
1410	0001	432	10.07.2019	São Paulo	291096				ZS	000					Documento não enviado	220.00		POST	15.10.2019	10:36:32	Envia	Retorno	Status
1410	0001	416	10.07.2019	São Paulo	3010017				ZS	000					Documento não enviado	730.00				00:00:00	Envia	Retorno	Status

O monitor para Serviços permite a análise detalhada de documentos de serviços que foram submetidos para a API da Avalara. Clicando duas vezes sobre o documento de serviços é possível visualizar todas as ocorrências e payloads na comunicação com a API.

RESTRIÇÕES

Implementação ou suporte de processos e dados mestres no ERP;

Atendimento de cenários não cobertos pelo escopo do conector Avalara e/ou solução AvaTax Mensageria;

Informações – desenvolvimentos das chamadas, retornos e gravação para fins de integração;

Modelos de documentos fiscais e cenários não descritos neste documento;

Alteração ou estorno de qualquer processo transacional no ERP SAP;

Não faz parte do escopo qualquer alteração de parâmetro no SAP ou qualquer adequação dos conectores da Avalara;

Gerar numeração automática do documento fiscal;

Emissão de RPS (Recibo provisório de serviço), a solução gera as informações do RPS;

Painel Gerencial para realização de ações, consultas de status e baixa de documentos;

A integração com as Prefeituras para o processo de mensageria (emissão de NFS-e) está limitado à tecnologia e forma disponibilizada por estas. Existem prefeituras que disponibilizam conexão automática, exemplo: por Webservice; outras Prefeituras apenas aceitam upload manual de arquivos. Neste caso a Avalara se limita a gerar a informação, em arquivo, no layout determinado pela Prefeitura em questão;

Atualização do status de suas notas fiscais de serviço via Prefeituras e API's;

Aplicação de requests no landscape SAP e atividades de basis no ambiente do Cliente;

Aplicação de Support Package e SAP Notes no ambiente do Cliente;

Configuração e suporte técnico SAP (como conexão com a API, upload de certificados para comunicação e outras);

Suporte a ferramentas de integração (PI/PO) ou qualquer outro middleware de mercado;

Ajustes no mapeamento para atendimento específico do Cliente, esta atividade deverá ser realizada por parceiro homologado Avalara.

Emissão de CT-e e MDF-e;

PREMISSAS

Todos os cálculos de impostos, determinação e persistência de dados fiscais bem como correções por rejeições da SEFAZ, deverão ser realizados no ERP SAP e/ou AvaTax Brasil (motor de cálculo). A solução Avalara mapeia e extrai informações de funções, tabelas e campos padrão SAP designados pela própria SAP para tal fim, sem cálculo de valores;

Quaisquer SAP Notes relacionadas à Localização Brasil devem estar implementadas no ambiente ERP SAP e são mandatórias para o correto funcionamento do extrator Avalara.

Todas as transações Avalara simulam SAP FIORI quando aplicável.

É premissa que ambiente SAP do cliente esteja atualizado conforme pré-requisitos mínimos deste documento;

Para emissão de NFS-e a Avalara atende as prefeituras listadas no escopo da Solução AvaTax Mensageria;

O Cliente deverá dar acesso ao ambiente de projeto SAP ao parceiro implementador do Conector Avalara;

O Cliente deverá dar acesso as transações e objetos Avalara mencionados na documentação técnica;

Certificar que a Assinatura do Portal Avalara foi provisionada;

A assinatura e segredo deverão ser gerados no Portal Avalara (Token de Assinatura);

Todas as atualizações do Conector Avalara seguem roadmap definido pela Avalara e serão liberados via Release Notes através do Portal Avalara.

O Cliente é responsável por acionar as APIs AVALARA sempre que precisar de qualquer ação ou evento relacionado às Notas Fiscais de Serviço, exceto descrito neste documento;

A origem das informações utilizadas como atributos para mensageria, são de responsabilidade do Cliente;