



Integração Backoffice Protheus x Bridge POS

Dezembro/2014

Sumário

1. Contexto de negócio (Introdução)	3
2. Sistemas Envolvidos	3
3. Integração	3
4. Escopo	4
4.1. Fluxo	4
4.2. Cadastros e movimentos.....	7
4.3. Serviços da integração.....	10
4.4. Premissas e restrições.....	11
5. Pré-requisitos instalação/implantação/utilização.....	12
6. Instalação/Atualização	12
7. Fluxo das Informações	12
8. Anexos	12

1. Contexto de negócio (Introdução)

Este projeto permite oferecer maior competitividade para varejistas de pequeno e médio porte de lojas de departamentos, supermercados, lojas de conveniência, lojas especializadas ou mercadorias em geral e vestuário, atendendo às necessidades específicas desses segmentos para o mercado argentino.

2. Sistemas Envolvidos

Os 2 sistemas envolvidos nesta integração são formados por:

- **Sistema/Módulo Vertical – Bridge POS e Bridge Manager (Retaguarda do PDV)**, que compõe a solução **Bridge Suite Versão 2** da empresa **Synthesis**, localizada na Argentina.
- **BackOffice(s) – ERP Protheus Release 11.80**, segmento **Varejo** da empresa **TOTVS®**, localizada no Brasil.

3. Integração

O escopo da integração consiste no envio das informações pelo **ERP Protheus®** relacionadas a produtos, clientes, tabelas de preço, caixas, formas de pagamento entre outros para que o **Bridge POS** envie as movimentações de vendas, fechamentos de caixa, entrada e saída de troco. Desta forma, é possível ter uma solução robusta e flexível que atenda a legislação local e tenha funcionalidades que sejam aderentes as regras de negócio do Varejo.

A principal área impactada da empresa é a operação da loja que passará a ter o **Bridge POS** como frente de loja e o **Protheus®** na retaguarda com os controles de Estoques, Financeiro, Faturamento, Compras, Fiscal, Contábil.

A integração dos sistemas é feita basicamente através de serviços, que são consumidos de acordo com as estruturas de dados para a troca de informações entre o **Protheus®** e o **Bridge POS**.

Os cadastros são realizados no **ERP Microsiga Protheus®**.

Os *Jobs* de controle executam a verificação da base de dados para identificar registros que precisam ser exportados ao **Bridge Manager**, considerando os incluídos, alterados e desabilitados desde a última exportação, além realizarem a transferência dos dados para uma tabela intermediária.

As movimentações de venda, pré-venda, confirmação de pagamento, devolução, entrada de troco, sangria, redução Z, abertura/fechamento de caixa e inclusão de clientes são realizadas no **Synthesis Bridge Pos**.

Não é possível acessar as rotinas de transferência/importação. Tudo é executado automaticamente em *background* pelo *Job*, dentro de um intervalo configurável de tempo.

Para visar flexibilidade e praticidade na integração dos cadastros e movimentos com o **Bridge**, disponibilizou-se um motor de integração entre os Sistemas. Este motor é utilizado para suporte do controle da integração, que contém tabelas auxiliares para configuração e gravação dos dados, processos automáticos para exportação e/ou importação ao **Protheus®** e *log* de erros para análises.

Nos casos de exportação dos cadastros (produtos, unidades de medida, tabela de preços, entre outros) o **Protheus®** é o *client* da integração, ou seja, realiza a chamada de um **WebService** disponibilizado pelo **Bridge**.

Nos casos de importações dos movimentos (venda, consulta estoque, redução Z, entre outros) o **Protheus®** é o server da integração, que disponibiliza um **WebService** para o **Bridge** acessar.

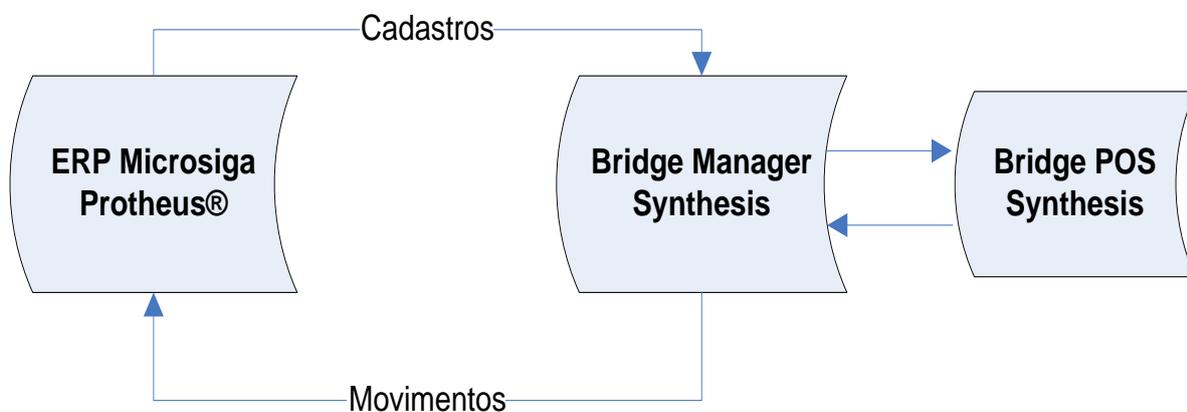
Os arquivos de cadastros que permitem desabilitar registros, uma vez gravados nos sistemas, são:

- Fornecedores
- Categoria de produtos
- Unidades de medida
- Impostos
- Produtos
- Tabela de preços (através da data de vigência)
- Formas de pagamento
- Parâmetros de terminal
- Prefixos
- Clientes

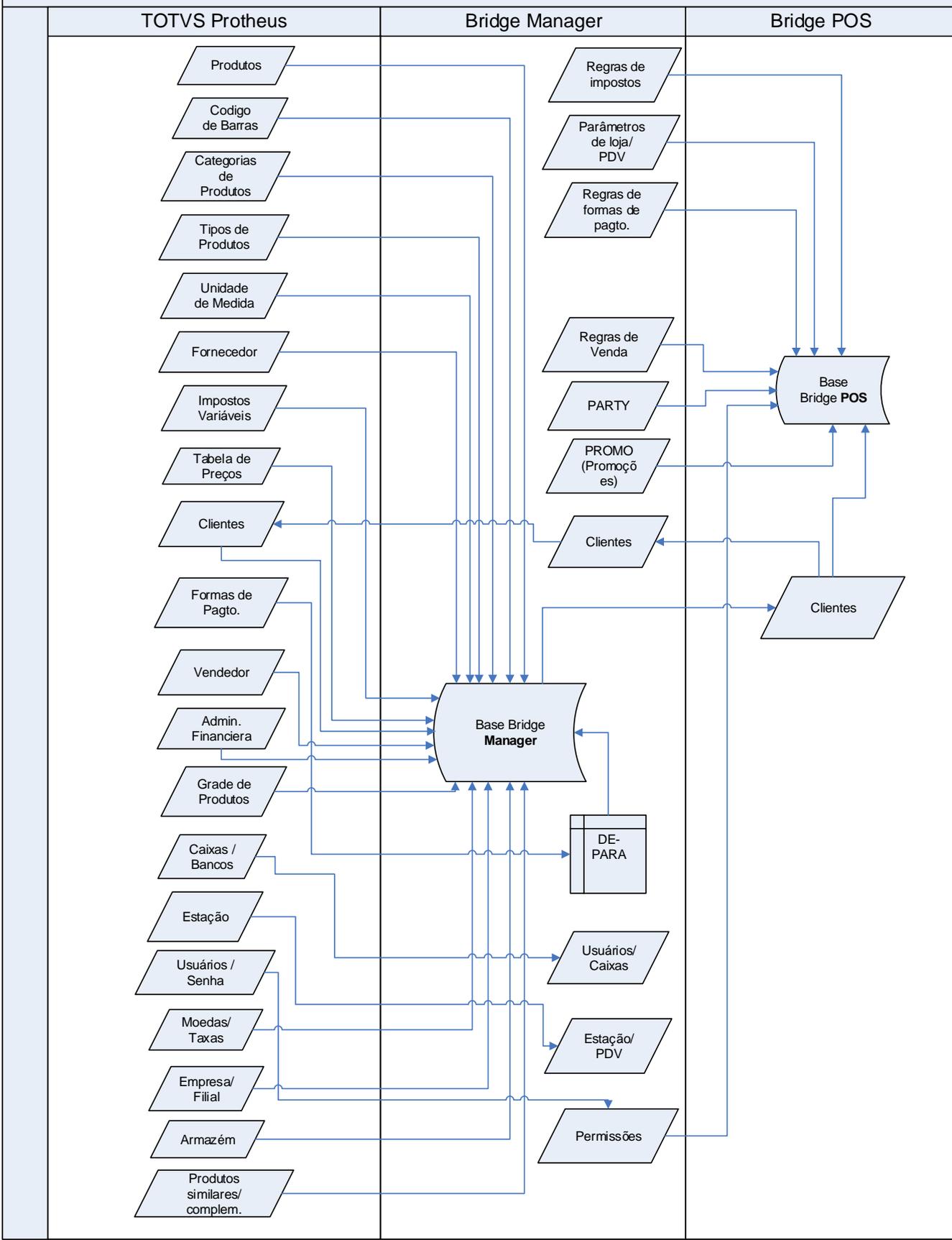
4. Escopo

4.1. Fluxo

Abaixo o fluxo base da integração dos cadastros e movimentos para dar a visão das entidades integradas entre os 2 sistemas.



Integração TOTVS Protheus x Synthesis Bridge – Cadastros Rev. 1.5

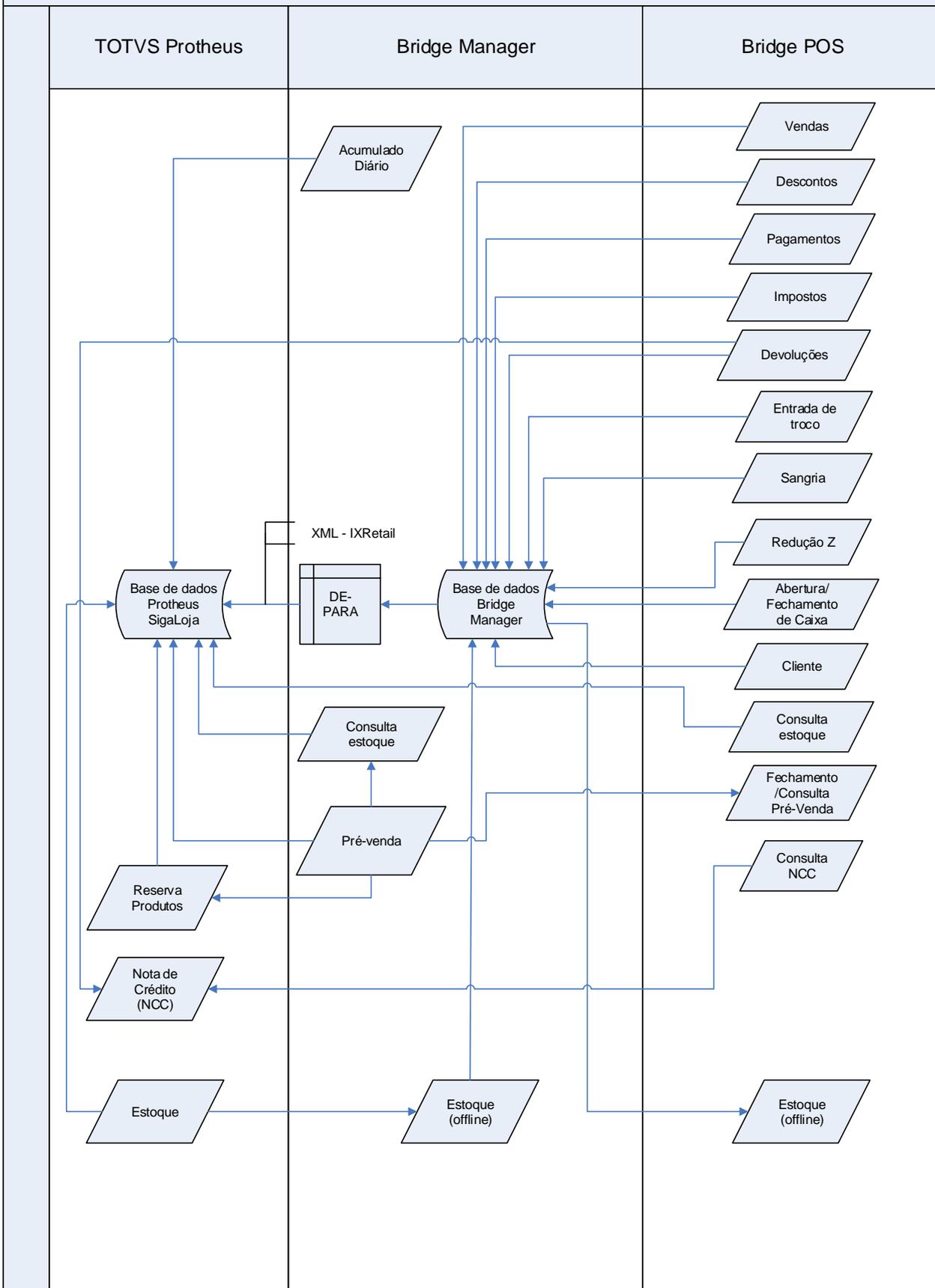


Este documento é de propriedade da TOTVS. Todos os direitos reservados. ©

Este documento é de propriedade da TOTVS. Todos os direitos reservados. ©

Este documento é de propriedade da TOTVS. Todos os direitos reservados. ©

Integração TOTVS Protheus x Synthesis Bridge – Movimentos Rev. 1.5



Este documento é de propriedade da TOTVS. Todos os direitos reservados. ©

4.2. Cadastros e Movimentos

Na sequência serão listados os cadastros e movimentos envolvidos na integração e suas definições.

- **Produtos**

Além da própria estrutura de produtos, a integração disponibiliza os seguintes recursos:

- Itens similares ou equivalentes
- Itens complementares
- Grade de Produtos
- Venda por código de recolhimento/**SKU**
- Venda de unidades de medida com possibilidade de converter a **UM**
- Campos de controle que definem o comportamento do processo de venda:
 - Venda em período restrito (bebidas alcoolicas)
 - Permite devolução
 - Requer autorização do Supervisor
 - Permite quantidade fracionada
 - Requer quantidade
 - Requer preço
 - Requer número de série
- **Tabela de preços**
Tanto o **Protheus®** quanto o **Bridge** tratam preços regulares com datas definidas de vigência. Para as operações de vendas, o **Bridge** determina o preço de venda com base na data de início da operação. Se não houver um preço na data correspondente será o utilizado o preço regular. É possível definir uma tabela de preço por cliente ou grupos de clientes.
- **Formas de pagamento**

As formas de pagamento são cadastradas na tabela **SX5**, entretanto, a **Synthesis** possui uma necessidade diferenciada para o tratamento das formas de pagamento, ou seja, as formas de pagamento com cartão são cadastradas na tabela de **Administradora Financeira (SAE)**. Para a **Synthesis** as formas de pagamento com cartão tem o mesmo conceito de **Administradora Financeira no Protheus®**.

- **Grupos das Formas de Pagamento:**

Os grupos de forma de pagamento pré-definidos na integração são:

- Cash
- Check
- Coupon
- Card
- Cash on delivery
- Nota de crédito
- Crédito

As Notas de Crédito serão emitidas no **Bridge** e enviadas junto com os dados da venda. Para utilizar essas notas de crédito como forma de pagamento para compensar em vendas futuras, o **Protheus®** disponibiliza um serviço para pesquisar os documentos e enviar ao **Bridge**.

- **Cotação de moedas estrangeiras**

As cotações são enviadas diariamente do **Protheus®** ao **Bridge**.

- **Clientes**

O **Protheus®** carrega os registros de clientes nas diferentes lojas com os dados pessoais e as configurações fiscais. Da mesma forma, será permitido enviar o registro de um novo cliente à partir do **Bridge** ao **Protheus®** para os casos em que o cliente é cadastrado na própria loja.

- **Vendas/devoluções**

As informações de vendas e devoluções são enviadas em um intervalo de tempo do **Bridge Manager**, após processar as diversas operações feitas no **POS**. Esta informação contém todas as informações detalhadas dos atributos das transações, como: dados da transação, dados do comprovante fiscal, dados de clientes, produtos, descontos, impostos, formas de pagamento entre outros.

- **Movimentos de controle**

As transações de entradas de troco, sangrias, abertura e fechamento de caixa são enviadas de forma similar as vendas logo após serem processadas pelo **Bridge Manager**.

- **Conciliação de Caixa**

Possibilidade de emissão da Redução Z via impressora fiscal em cada **Bridge POS** e integração da conciliação de Caixa para o seu fechamento para controlar o fluxo de numerários nas lojas. Por Caixa, é possível informar o montante total de entrada de troco, sangrias, vendas por formas de pagamento e devoluções.

- **Pré-venda**

A pré-venda é ingressada no **Bridge** e, após o seu processamento pelo **Bridge Manager**, é enviada ao **Protheus®** para que possa ser importada para a finalização no **PDV**. Caso não encontre no Protheus em função do tempo de processamento a pré-venda considerada é do próprio **Bridge** e depois enviada já finalizada ao **Protheus®**.

O registro da pré-venda sempre é realizado no Bridge que posteriormente é exportada ao **Protheus®**.

- **Consulta de estoque**

Esta consulta se realiza de forma online a partir de uma solicitação do Bridge ao Protheus mostrando a quantidade disponível de todos os armazéns e filiais. Ao serem incluídos em uma transação de venda os itens são reservados para que não sejam vendidos por outro PDV. É permitido realizar a reserva de outra filial para que o consumidor possa comprar em uma loja e retirar em outra que esteja disponível.

- **Promoção (Promo)**

A integração da promoção consiste no envio do código da promoção aplicada no item da venda e enviada ao Protheus.

- **Impostos**

Para realizar a inclusão dos impostos no cadastros de **Impostos Variáveis (SFB)** é necessária atenção ao preenchimento dos campos **Clasif.(FB_CLASSIF)** e **Clase Imp.(FB_CLASSE)**. Também foram disponibilizados campos exclusivos para integração Synthesis neste cadastro. Os campos disponíveis são: **Categoria de Impostos, Uso Item, Categoria Item, Código Regra, Valor Bruto, Tipo Imposto e Forma de Calculo.**

O preenchimento destes campos é fundamental para integração deste cadastro ao Sistema Bridge e não influenciam nas rotinas de cálculo de impostos no **Protheus®**. Para isso, no Fiscal acesse **Atualizações/Arquivos/Impostos Variav.**

Tabelas Auxiliares Impostos – SX5

Disponibilizadas as tabelas auxiliares com conteúdos pré-definidos para o cadastro de impostos. Estas tabelas são armazenadas no arquivo SX5. As tabelas auxiliares disponíveis para completar o cadastro de impostos para integração com Bridge são:

- ZA - Categoria de Impostos.
- ZB - Tipos de Impostos por Jurisdição.
- ZC - Categoria de Itens para Impostos.
- ZD - Uso do Item.
- ZE - Classe de Imposto.
- ZF - Regras de Impostos.

Tipos de Impostos:

- **Impostos Variáveis** - Percepções de IIBB ou IVA

Para efetuar a integração do cadastro de **Impostos Variáveis (SFB)**, além do preenchimento dos campos chave para cadastro do imposto, é fundamental o preenchimento dos campos:

- O campo **Clasif.(FB_CLASSIF)** deve ser preenchido com o conteúdo *1 = Ingresos Brutos* para percepções de IB(IIBB) ou com o conteúdo *3 = IVA* para percepções de IVA (VAT).
- O campo **Clase Imp.(FB_CLASSE)** de ser preenchido com o conteúdo *P = Percepcion.*

No Fiscal, acesse **Atualizações/Arquivos/Impostos Variav.**

Impostos Internos Itens

Para efetuar a integração do cadastro de Impostos Internos(SFB), além do preenchimento dos campos chave para cadastro do imposto, é fundamental o preenchimento dos campos abaixo:

- O campo **Clasif.(FB_CLASSIF)** deve ser preenchido com o conteúdo *2 = Internos.*
- O campo **clase Imp.(FB_CLASSE)** de ser preenchido com o conteúdo *I = Impuestos.*

No Fiscal, acesse **Atualizações/Arquivos/Impostos Variav.**

Impostos IVA dos produtos

Para efetuar a integração do cadastro de Impostos IVA dos **Produtos (SFB)** além do preenchimento dos campos chave para cadastro do imposto, é fundamental o preenchimento dos campos abaixo:

- O campo **Clasif.(FB_CLASSIF)** deve ser preenchido com o conteúdo 3 = IVA.
- O campo classe **Imp.(FB_CLASSE)** de ser preenchido com o conteúdo 1 = *Impuesto*.

No **Fiscal**, acesse **Atualizações/Arquivos/Impostos Variav.**

4.3. Serviços da Integração

Os serviços Bridge que permitem o envio dos cadastros a partir da retaguarda ao PDV são:

- **Clientes:** este serviço tem como objetivo permitir a importação do cadastro de clientes registrados no Protheus, tanto para pessoas físicas quanto jurídicas, com a finalidade de emitir os documentos fiscais correspondentes.
- **Cadastros relacionados com produtos:**
 - Unidades de Medida
 - Tipos de produto
 - Níveis de hierarquia
 - Categorias de produtos
 - Códigos de barra (captura)
 - Produtos
 - Fornecedores
 - Produtos similares
 - Produtos complementares
 - Tabela de preços por data de vigência
- **Depósito (armazém)**
- **Usuários**
- **Pontos de venda**
- **Dados da loja**
- **Formas de pagamento**
 - Configuração de formas de pagamento
 - Administradora Financeira de Protheus (Visa, Master, Amex)
- **Impostos**
 - IVA
 - Impostos internos
 - Percepções / Retenções
- **Configurações e parâmetros do sistema**

Já os serviços **Protheus®** responsáveis por permitir o envio das movimentações feitas no produto **Bridge** são:

- Informação sobre os comprovantes de vendas/devoluções
 - Dados do cabeçalho da transação
 - Dados fiscais da transação
 - Dados da transação original (apenas para devoluções)
 - Detalhe dos produtos
 - Código do produto
 - Código de captura
 - Quantidade associada a unidade de medida

- Preço
- Desconto
- IVA e Impostos calculados
- Vendedor

- Detalhe de impostos da transação
 - Percepções/Retenções calculadas durante a transação
- Formas de pagamento
 - Tipo de pagamento
 - Data de vencimento
 - Valor pago
- Troco
- Totais da transação
 - Valor bruto positivo
 - Valor líquido
 - Total de descontos
 - Total de impostos

- Informação de pré-vendas

- Informação de outras movimentações
 - Tipo de transação: Entrada de troco/Sangria
 - Formas de pagamento envolvidos:
 - Tipo de pagamento
 - Valor da transação
- Redução Z
- Abertura e Fechamento de Caixa
- Consulta de estoque
 - Consulta de estoque por armazém
- Reserva de estoque
- Subida de clientes a partir do PDV
- Consulta de Nota de Crédito
- Consulta de pré-venda para ser finalizada no PDV.

4.4. Premissas e restrições

1. As adequações fiscais de ambos os sistemas abrangem o mercado argentino.
2. Não faz parte da integração o produto **VTOL**.
3. Não será realizada integração direta entre **Protheus®** e **Bridge** com o ambiente de **Compras**.
4. Os impostos cobrem cenários com emissão de comprovantes fiscais de *ticket* ao consumidor final, *ticket* fatura (A/B), notas de crédito (A/B) e emissão de faturas que correspondam quando os limites fiscais impedem a emissão de *ticket* fatura.
5. As regras de desconto não estão integradas e serão aplicadas no **PDV** a partir da configuração no próprio Sistema da **Bridge**.
6. Não é contemplada a consulta de estoque e nem a venda considerando o lote (rastreadibilidade).
7. O produto **Bridge POS** suporta:
 - Plataformas: Windows e dispositivos que suportem **JavaPOS, Bases de Dados SQL Express, Server 2008**.
 - **Hardware:** PC's
 - Dispositivos suportados:

- Impressoras Fiscais.
- Impressoras Não Fiscais (Laser).
- Leitor de Códigos de Barras.
- Leitor de tarja magnética.
- Balanças (leitor de peso).
- Gaveta de dinheiro.
- Display de PDV.
- Monitor Touch Screen.

5. Pré-requisitos instalação/implantação/utilização

1. Para realizar a instalação da integração, o **ERP Protheus®** deve estar executando no mínimo a **Release 11.80** e o ambiente deve estar configurado para **Argentina**, enquanto que o **Bridge** deve ser instalado a partir da **Versão 2**.
2. É necessário efetuar a configuração do **Web Services** para realizar a comunicação, dos *jobs* de integração para o envio dos dados ao **Bridge**, popular as tabelas do **motor de integração** e as tabelas **DE-PARA**, criadas em função das diferenças de estrutura de dados entre os dois **Sistemas**.
3. As premissas de *Hardware* e **Sistema Operacional** no ambiente **Protheus®**, devem seguir as especificações padrões definidas pela **TOTVS®**.
4. A documentação da **Synthesis** utilizada para a realização da integração, é o **Manual de usuário Bridge Core Client Library Versão 1.41** e que deve ser solicitado à empresa **Synthesis** através do contato pelo site <http://www.synthesis-rs.com/>.

6. Instalação/Atualização

Para realizar a implantação da integração, é necessário executar os updates **UPDLO114** e **UPDLO143** e realizar os procedimentos de configuração do boletim técnico [Integração Protheus X Bridge POS – Synthesis](#).

7. Fluxo das Informações

O detalhamento dos fluxos das informações, estão mencionados no boletim técnico mencionado na sessão anterior.

8. Anexos

O documento anexo contém informações mais detalhadas sobre a arquitetura e funcionamento do sistema **Protheus®**:

- **Boletim Técnico:** [Integração Protheus x Bridge POS](#).