



**Documento de Apoio  
Integração Protheus x Prophix**

Dezembro/2019

1.	Contexto de negócio (Introdução).....	3
2.	Sistemas envolvidos.....	3
3.	Integração.....	4
4.	Escopo.....	4
5.	Pré-requisitos instalação/implantação/utilização.....	5
5.1.	Protheus.....	5
6.	Mensagens.....	13
6.1.	Adapter EAI.....	13
7.	<i>Checklist</i> de suporte da aplicação.....	14
7.1.	Protheus.....	14
7.2.	Prophix.....	14
8.	Links úteis.....	14

## 1. Contexto de negócio (Introdução)

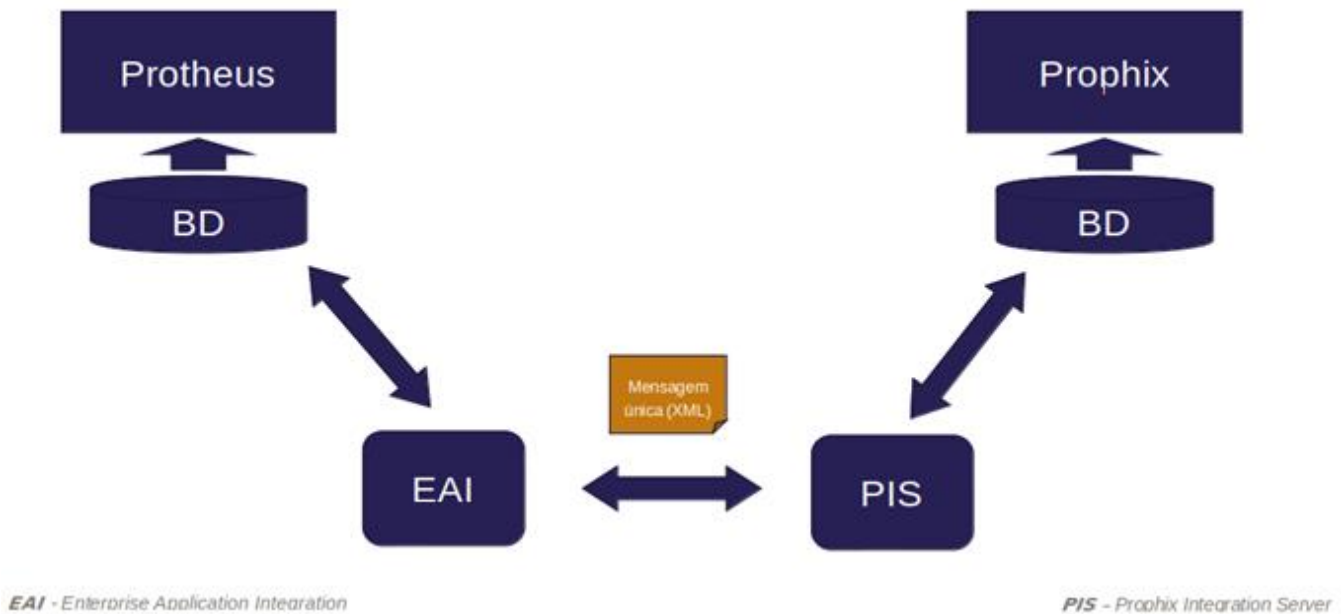
Envio de informações contábeis, financeiras, cadastros, entre outras do ERP Protheus para utilização no sistema Prophix.

## 2. Sistemas envolvidos

- TOTVS Protheus
  - SIGAFIN - Financeiro
  - SIGACTB – Contabilidade Gerencial
  - SIGAFAT – Faturamento
  - SIGACOM – Compras
  - SIGAEST – Estoque/Custos
  - SIGAPCO – Planejamento e Controle Orçamentário
  - SIGAGPE – Gestão de Pessoal
  - SIGACFG – Configurador
- PROPHIX
  - Foi desenvolvido para automatizar a elaboração e acompanhamento do Orçamento Corporativo das empresas, distribuídos em Orçamentos Operacionais Departamentais tais como, Receitas, Despesas e Gastos Gerais, Custos de Produção, Investimentos, Recursos Humanos, dentre outros;
  - Atende as principais necessidades das áreas e profissionais de planejamento num único ambiente, com as funcionalidades inerentes a cada tarefa e permitindo o acompanhamento dos indicadores de performance do negócio;
  - Ambiente de desenvolvimento de modelos orçamentários e navegação voltados para o usuário final.
- *Prophix Integrator System ( PIS )*
  - Ferramenta desenvolvida para conectar o Prophix com ferramentas parceiras;
  - Atualmente possui suporte para integração com os sistemas PIMS e Protheus no padrão EAI ( XML ) para envio (*sync*), recebimento (*sync* e *async*) e requisição (*sync*);
  - Consiste em receber as mensagens únicas através de um *webservice*, validar e traduzir as mensagens para registros em um banco de dados intermediário para que o Prophix, no momento de sua carga, possua apenas um local de origem de dados, facilitando o acesso aos dados dos sistemas parceiros;
  - Todas as mensagens trocadas, ficam gravadas no PIS.

### 3. Integração

A integração do TOTVS Protheus com o sistema Prophix será realizada com o uso de Mensagem Única (EAI), visando a comunicação padronizada entre as marcas.



### 4. Escopo

Os processos serão integrados com o uso de **mensagem única**:

- Unidades de negócio
- Filial
- Empresa
- Natureza
- Materiais e insumos
- Clientes
- Fornecedores
- Conta contábil
- Centro de custo
- Item contábil
- Classe de valor
- Entidades contábeis adicionais
- Lançamentos contábeis
- Consulta lançamento contábil
- Plano de contas
- Máscara de entidade contábil
- Título a receber
- Título a pagar
- Baixa de título a receber

- Baixa de título a pagar
- Movimento bancário
- Funcionários
- Invoice – Nota Fiscal de Entrada
- Saldos em estoque
- Invoice – Nota Fiscal de Saída
- Unidade orçamentaria
- Plano de contas orçamentário
- Classe orçamentária
- Operações orçamentárias
- Planilha orçamentária
- Tipo de saldo orçamentário
- Exportar movimentos orçamentários

Observação: O sistema Prophix tem mapeado todas as mensagens acima mencionadas.

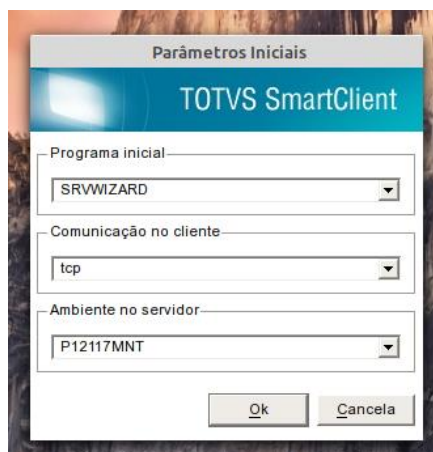
## 5. Pré-requisitos instalação/implantação/utilização

### 5.1. Protheus

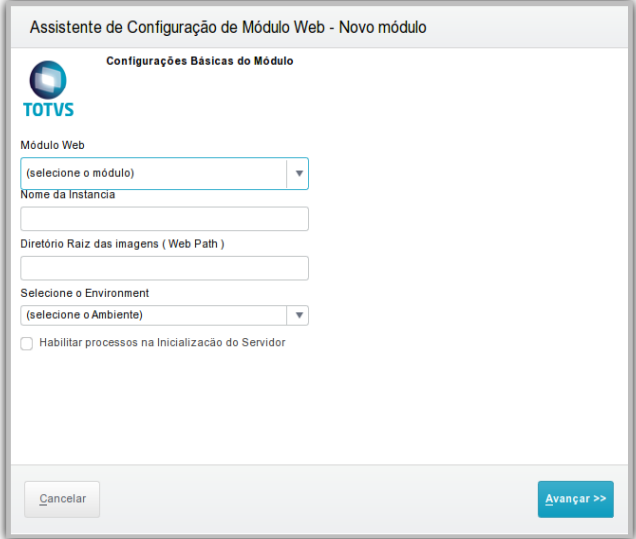
Para o correto funcionamento da integração do Protheus com o sistema Prophix, é necessário realizar as configurações destacadas abaixo:

### 5.2 Configuração e disponibilização do serviço de webservice do TOTVS Protheus

A configuração do serviço de webservice, pode ser realizada diretamente na edição do arquivo appserver.ini ou então através do utilitário SRVWIZARD no programa inicial do *SmartClient*.



Um módulo Web centraliza as configurações de Processos e hosts destinados ao funcionamento das aplicações Web disponibilizadas no ERP Microsiga. Nesta tela, é possível instalar, configurar e excluir uma instância. Para incluir uma nova instância de um módulo Web, utilize o botão [Novo Módulo] na barra de ferramentas. Para alterar as configurações ou excluir um determinado ambiente, é necessário expandir este ramo da árvore respectivamente.



É recomendado que o serviço seja exclusivo para uso do webservice.

Existem dois serviços ativos de Webservices no Protheus dedicados ao EAI. Em ambos os serviços o parâmetro esperado para recebimento sempre é uma cadeia de caracteres, contendo um XML, com um formato previamente acordado (nos métodos que possuem parâmetro de entrada esperado). Os serviços disponíveis atualmente são:

EAISERVICE – Serviço de mensagens EAI Protheus. Este serviço substituí o FWWSEAI devido a padronização de nomes e métodos do EAI entre as marcas TOTVS e terceiros.

FWWSEAI – Serviço genérico de mensagens do EAI Protheus. É o primeiro Webservice dedicado ao EAI Protheus.



Web Services	HABILITADO
WSDL Version	ADVPL WSDL Server 1.110216
NameSpace (default)	http://10.10.0.20:8086/
URL Location	http://10.10.0.20:8086/
Log de Chamada de Serviços	DESABILITADO
Empresa / Filial	01 / 010101
Serviços Compilados	261
Serviços Ativos	0

### Lista de Serviços Ativos

- ACSP
  - Consultas - ACSP
- ANALISAREC
  - Serviço de identificação de parcelas
- BAIXANCC
- BIWSECMINTEGRATION
- CEV
- CFGDICTIONARY
  - Serviço de consulta ao dicionário ( SX's ) do sistema
- CFGSTANDARDTABLES
- CFGTABLE
- CFGVALIDATION
- CRDCARTAO
- CRDEXTRATO
- CRDFILA

A imagem abaixo refere-se à um trecho da configuração de webservice realizada em ambiente local de desenvolvimento. A configuração é livre para atender a qualquer particularidade do ambiente e não é obrigatória a necessidade de configuração do portal Protheus na mesma instância.

```
[ONSTART]
JOBS=JOB_WS_T1SP
RefreshRate=120

; -----
; Configuração Webservice EAI.
[JOB_WS_T1SP]
TYPE=WEBEX
ENVIRONMENT=P12Atual
INSTANCES=3,10
SIGAWEB=WS
INSTANCENAME=ws
ONSTART=__WSSTART
ONCONNECT=__WSCONNECT
PrepareIn=T1,D MG 01

[SPON010108385:8081/ws]
ENABLE=1
PATH=C:\Protheus\P12Atual\Protheus_Data\web\ws
ENVIRONMENT=P12Atual
INSTANCENAME=ws
RESPONSEJOB=JOB_WS_T1SP
DEFAULTPAGE=wsindex.apw
```

### 5.3 Cadastro de empresa / filial

O cadastro da empresa/Filial é importante para definir o reconhecimento entre os produtos sobre empresas e filiais integradas.  
 Módulo Configurador / Ambiente / Schedule / Emp.filial Mensagem

Referencia	Empresa	Filial	Grupo Emp. Protheus	Fil Protheus
PROPHIX	01	010201	01	010201
PROPHIX	01	010202	01	010202
PROPHIX	01	010301	01	010301
PROPHIX	01	010401	01	010401
PROPHIX	01	010402	01	010402
PROPHIX	01	010403	01	010403
PROPHIX	01	010404	01	010404
PROPHIX	01	010501	01	010501
PROPHIX	01	010601	01	010601
PROPHIX	10	100101	01	100101
PROPHIX	11	110101	01	110101
PROPHIX	11	110102	01	110102
PROPHIX	20	200101	01	200101
PROPHIX	30	300101	01	300101
PROPHIX	31	310101	01	310101
PROPHIX	32	320101	01	320101
PROPHIX	33	330101	01	330101
PROPHIX	40	400101	01	400101
PROPHIX	80	800101	01	800101
PROPHIX	80	800102	01	800102
PROPHIX	81	810101	01	810101
PROPHIX	81	810102	01	810102
PROPHIX	82	820101	01	820101
PROPHIX	83	830101	01	830101
PROPHIX	84	840101	01	840101
PROPHIX	85	850101	01	850101
PROPHIX	86	860101	01	860101

### 5.4 Cadastro de rota

A Mensagem Única TOTVS agora pode enviar mensagens à múltiplos destinos e também pode responder para um receptor diferente. Uma mensagem Única somente poderá possuir mais de um destinatário se o seu tipo de envio for igual a assíncrono. Cada rota de envio é definida pelo produto utilizado e pela aplicação de origem, ou seja, para um mesmo *adapter*, não existirá produto e aplicação com origens iguais. As mensagens que possuem *adapters* distintos devem possuir a mesma configuração de roteamento.  
 Módulo Configurador / Ambiente / Schedule / Cadastro Rotas EAI

Produto	Aplicação
PIMS	PIMSMULTICULTIVOS
PROPHIX	PIS



Detalhado:

**TOTVS | Configurador**

Rotas do EAI - VISUALIZAR

Produto\*: PMS  
 Aplicação\*: PMSMULTICULTIVOS  
 URL: http://10.10.0.15:8480/PMSConnectorWSEASERVICE  
 Client WS: WSEASERVICE  
 Método: receiveMessage  
 Canal env: 1 - SOAP

**TOTVS | Configurador**

Rotas do EAI - VISUALIZAR

Produto\*: PROFIX  
 Aplicação\*: PIS  
 URL: http://servizerpis.totvs.com/portal/4830-114c-433b-81c8-4764588272b  
 Client WS: WSEASERVICE  
 Método: receiveMessage  
 Canal env: 1 - SOAP

### 5.5 Cadastro de adapters

O cadastro de *adapters* são rotinas responsáveis por realizar o processamento das mensagens enviadas e recebidas, possibilitando a inclusão, alteração e exclusão do *adapter* no Protheus. Módulo Configurador / Ambiente / Schedule / Adapter E.A.I.

Browser principal:

**TOTVS | Configurador**

Adapter EAI

Filial	Rotina	Mensagem	Descrição	Mensagem Única
	AGRA045	WAREHOUSE	DEPOSITO	1=Sim
	APCFG060	WHOSIS	WHOSIS MENSAGEM UNICA	1=Sim
	APCFG220	UNITOFBUSINESS	UNIDADE DE NEGOCIOS	1=Sim
	APCFG230	BRANCH	FILIAL	1=Sim
	ATFA051	ASSETDEPRECIATION	DEPRECIACAO DE BENS	1=Sim
	CTBA012A	PERIODGLBALANCE	DESPESAS GERAIS	1=Sim
	CTBA020	ACCOUNTANTACCOUNT	CONTA CONTABIL	1=Sim
	CTBA030	COSTCENTER	CENTRO DE CUSTOS	1=Sim
	CTBA040A	ACCOUNTINGITEM	ITEM CONTABIL	1=Sim
	CTBA060	CLASSVALUE	CLASSE DE VALOR	1=Sim
	CTBA102	ACCOUNTINGENTRY	LANCAMENTOS CONTABEIS	1=Sim
	CTBA420	EXPORTOFACCOUNTMOVEMENTS	CONSULTA LANCAMENTO CONTABIL	1=Sim
	CTBA800A	MANAGERIALACCOUNTINGENTITY	ENTIDADES CONTABEIS ADICIONAIS	1=Sim
	GPEA010	EMPLOYEE	FUNCCIONARIO	1=Sim
	GPEA040	PAYROLLAMOUNT	VERBAS	1=Sim
	GPEA090	MONTHLYPAYROLL	MOVIMENTO RURALISTAS	1=Sim
	GPEA180	SETEMPLOYEEBRANCHTRANSFER	TRANSFERENCIA FUNCIONARIOS	1=Sim
	GPEA250	EMPLOYEEHISTORYSALARYPOSITION	HISTORICO SALARIO	1=Sim
	GPEA340	LABORUNION	SINDICATOS	1=Sim
	GPEA370	EMPLOYEEPOSITION	CARGO	1=Sim
	GPEM040	EMPLOYEEISSITUATIONS	SITUACAO DO FUNCIONARIO	1=Sim
	MATA010	ITEM	MATERIAIS E INSUMOS	1=Sim
	MATA020	CUSTOMERVENDOR	FORNECEDORES	1=Sim
	MATA030	CUSTOMERVENDOR	CLIENTES	1=Sim
	MATA035	FAMILY	GRUPO MATERIAIS / INSUMOS	1=Sim
	MATA103	INPUTDOCUMENT	DOCUMENTO DE ENTRADA (MAT)	1=Sim

Importante: Quando mais de uma rota for necessária para um *adapter*, o mesmo poderá ter a condição configurada com uma expressão AdvPL ou a utilização de uma *User Function*, onde será necessário o uso das funções FWEAISndTo() para obter a rota configurada e GetRotInteg() para obter a rotina que contem a origem da requisição.

Exemplo:

```
#include "totvs.ch"
#include "fwadptereai.ch"

User Function Route2Me()
Local cRota      := AllTrim(FWEAISndTo())
Local cRotina    := AllTrim(GetRotInteg())
Local lRet       := .T.

DO CASE
  Case cRota == "PIMS" .AND. cRotina == "CTBA020"
    lRet := (CT1->CT1_CLASSE=="2")
  Case cRota == "PIMS" .AND. cRotina == "MATA010"
    lRet := (SB1->B1_TIPO $ "|A|MM")
  Case cRota == "PROPHIX"
    lRet := .T.
  Otherwise
    lRet := .T.
ENDCASE

Return(lRet)
```

## 5.6 Cadastro de schedule

O Schedule é um recurso de programação de tarefas que possibilita gerar e enviar relatórios e posições de processos controlados pelos módulos.

Componentes:

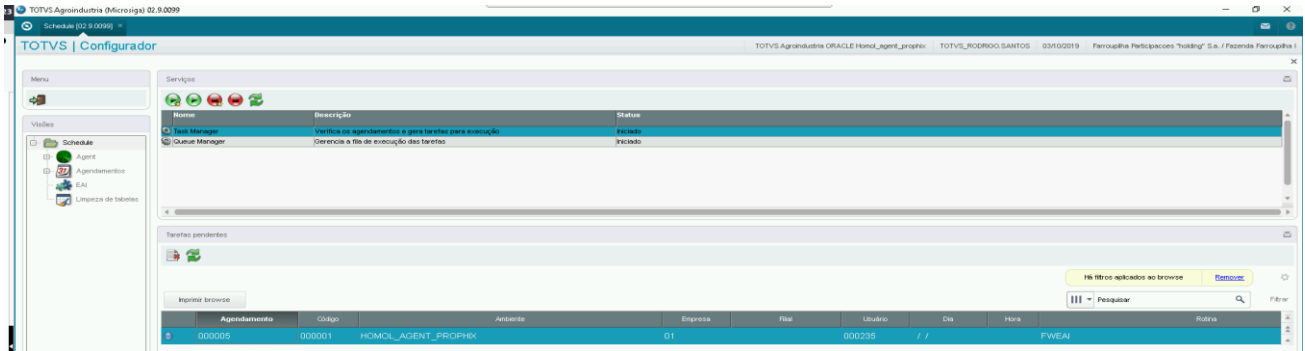
Manager: responsável por fazer o gerenciamento das tarefas, bem como, o controle de geração das tarefas e das filas de execuções (*Task e Queue*).

Agent: gerencia as execuções e distribuí as tarefas para as Executes configuradas disponíveis para utilização. Os *Agents* podem estar localizados em diferentes servidores que possibilita a distribuição da carga de execuções.

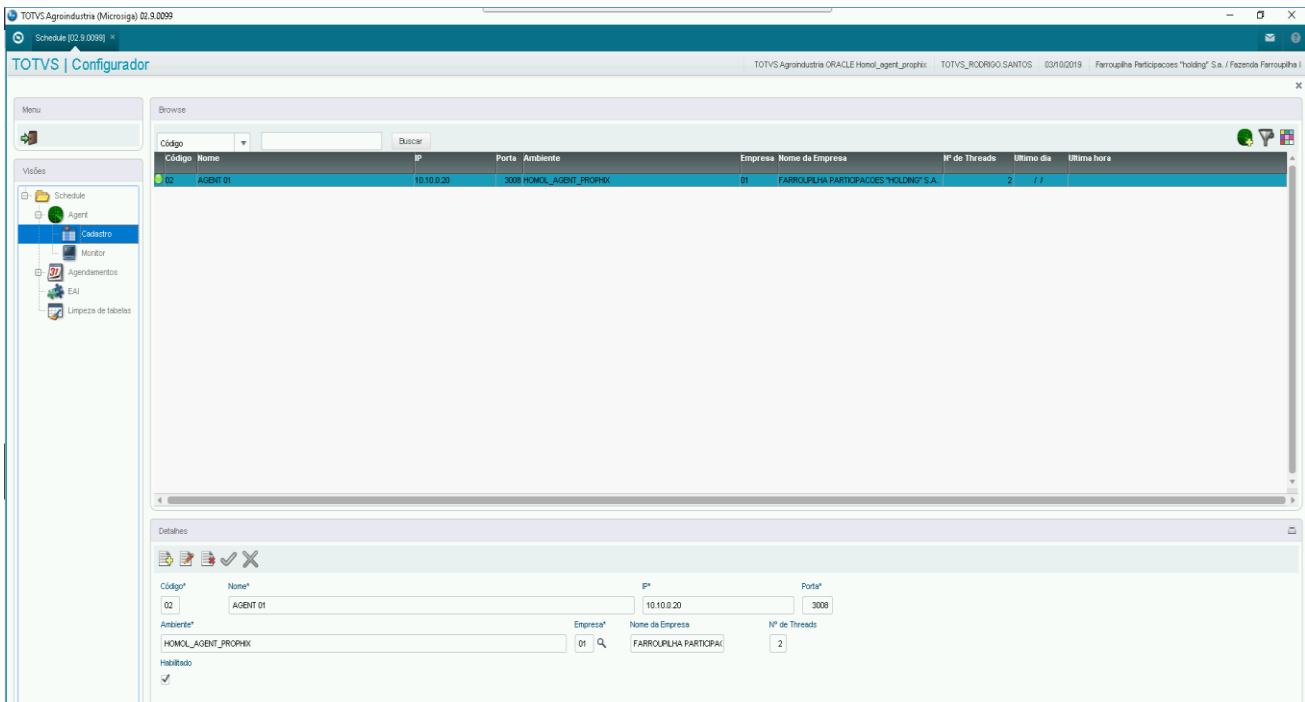
Execute: responsável pela execução das tarefas e a única entidade que consome licença. Esse consumo ocorre apenas durante a execução de uma tarefa.

➔ Ambiente Configurador / Schedule / Schedule

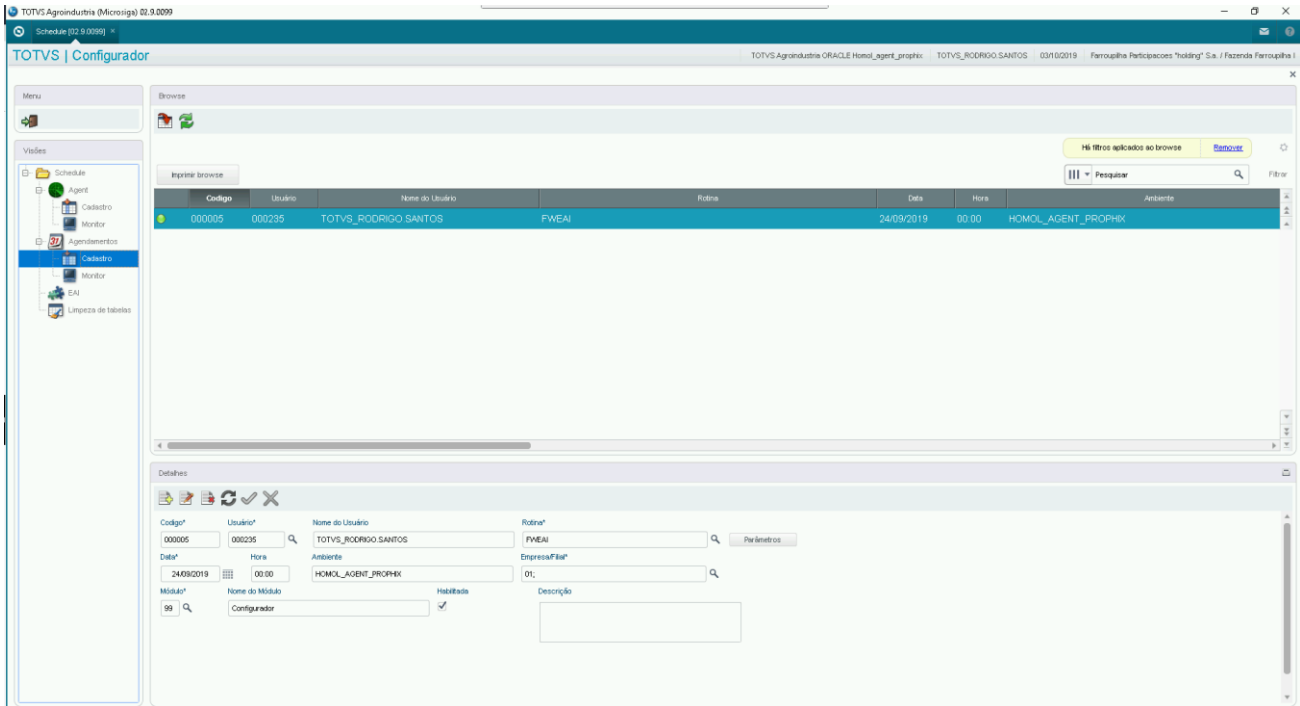
Schedule:



Agent:



Agendamentos:



Plano de execução:



## 5.7 Criação / configuração de diretório compartilhado para coleta dos arquivos via Prophix

A pasta/diretório compartilhado, deve possuir permissão de leitura/escrita para que a geração e coleta do arquivo sejam realizadas sem exceções.

Mensagens que utilizam a funcionalidade até o momento:

Versão	Fonte	Mensagem	Descrição	Protheus	Prophix
1.003	CTB1420	EXPORTOFACCOUNTMOVEMENTS	Lançamentos contábeis txt	Recebe	Envia
2.001	PCOM010I	EXPORTOFBUDGETMOVEMENTS	Movimentos orçamentários txt	Recebe	Envia

## Importante!

É responsabilidade da equipe de implantação executar a carga inicial e/ou sincronismo dos cadastros, para os clientes que já possuem bases de dados dos produtos TOTVS implantadas. A integração realiza o sincronismo automático dos novos registros ou das alterações posteriores após sua ativação.

A proposta da ferramenta EAI - *Enterprise Application Integration* é gerenciar a troca de mensagens entre ERPs, como: registrar mensagens enviadas e recebidas, rastrear a execução da mensagem dentro do ERP e gerenciar filas de execução de mensagens.

Configurar a troca de mensagens, como: habilitar determinadas transações, configurar os vários canais de comunicação e configurar os destinos dos outros ERPs.

Os dados são trafegados em formato XML (para atender multi-plataformas).

Caso uma mensagem seja utilizada em mais de uma rota, é obrigatório que a mesma seja configurada como “assíncrona”.

## 6. Mensagens

### 6.1. Adapter EAI

A validação das mensagens únicas, contemplam as versões iguais ou superiores as informadas abaixo.

Mensagens únicas preparadas para integração com o Prophix				Protheus	Prophix
Cadastros	Mensagem	Rotina	Versão		
Plano de contas	AccountantAccount	CTBI020	2.001	Envia	Recebe
Centro de custos	CostCenter	CTBI030	2.002	Envia	Recebe
Item Contábil	AccountingItem	CTBI040A	1.000	Envia	Recebe
Classe de Valor	ClassValue	CTBI060	1.000	Envia	Recebe
Entidades contábeis adicionais	ManagerialAccountingEntity	CTBI800A	1.000	Envia	Recebe
Clientes	CustomerVendor	MATI030	2.005	Envia	Recebe
Fornecedores	CustomerVendor	MATI020	2.005	Envia	Recebe
Produtos	Item	MATI010	4.008	Envia	Recebe
Natureza	FinancialNature	FINI010	2.001	Envia	Recebe
Grupo de empresa	Company	APCFG200	2.002	Envia	Recebe
Empresa	Enterprise	APCFG210	1.000	Envia	Recebe
Unidades de negócio	UnitOfBusiness	APCFG220	2.000	Envia	Recebe
Filial	Branch	APCFG230	2.001	Envia	Recebe
Plano de contas orçamentário	BudgetAccount	PCOI010	1.000	Envia	Recebe
Classe orçamentária	BudgetClass	PCOI020	1.000	Envia	Recebe
Operação orçamentária	BubgetOperation	PCOI080	1.000	Envia	Recebe
Tipo de saldo orçamentário	BudgetBalanceType	PCOI195	1.000	Envia	Recebe
Unidade orçamentária	BudgetUnity	PCOI008	1.000	Envia	Recebe
<b>Contábil</b>					

Lançamentos contábeis	AccountingEntry	CTBI102	3.000	Ambos	Ambos
Consulta de lançamentos contábeis	ExportOfAccountMovements	CTBI420	1.003	Recebe	Envia
<b>Financeiro</b>					
Título a receber	AccountReceivableDocument	FINI040	3.000	Envia	Recebe
Título a pagar	AccountPayableDocument	FINI050	3.000	Envia	Recebe
Baixa a receber	AccountReceivableDocumentDischarge	FINI070	2.003	Envia	Recebe
Baixa a pagar	AccountPayableDocumentDischarge	FINI080	2.005	Envia	Recebe
Movimento bancário (Pagar, Receber e Transferência)	BankTransaction	FINI100	3.000	Envia	Recebe
<b>Invoice</b>					
Nota fiscal de entrada	Invoice	MATI103B	4.001	Envia	Recebe
Nota fiscal de saída	Invoice	MATI461	4.001	Envia	Recebe
<b>Estoque</b>					
Consulta de saldo de produto	StockLevel	MATI225	3.002	Recebe	Envia
<b>RH</b>					
Funcionários	Employee	GPEI010	3.002	Envia	Recebe
<b>PCO</b>					
Planilha orçamentária	BudgetWorksheet	PCOI100A	1.000	Recebe	Envia
Movimento orçamentário	ExportOfBudgetMovements	PCOM010I	2.001	Recebe	Envia

## 7. Checklist de suporte da aplicação

### 7.1. Protheus

- Configuração do endereço do webservice;
- Liberação no firewall da porta do webservice se necessário;
- Parametrizações da integração;
- Cadastro e configuração dos *adapters*;
- Configuração do *scheduler* para as mensagens assíncronas e *jobs*.

### 7.2. Prophix

- Configuração do PIS para acessar o Prophix;
- Configuração de webservice;
- Criação de url do webservice para disponibilizar para o Protheus;
- Visibilidade via HTTP, FTP e/ou compartilhamento de arquivos entre os servidores PIS e Protheus.

## 8. Links úteis

- A Camada do EAI - <https://tdn.totvs.com/x/qwlRCg>
- Dicas úteis e dúvidas sobre o EAI Protheus - <https://tdn.totvs.com/x/rqlRCg>
- Como iniciar um servidor WebServices no Protheus - <https://tdn.totvs.com/x/qQIRCg>
- O Sincronizador de Carga Inicial do EAI Protheus - <https://tdn.totvs.com/x/CBAyCw>
- Consumo de licenças no EAI Protheus - <https://tdn.totvs.com/x/unYGD>