

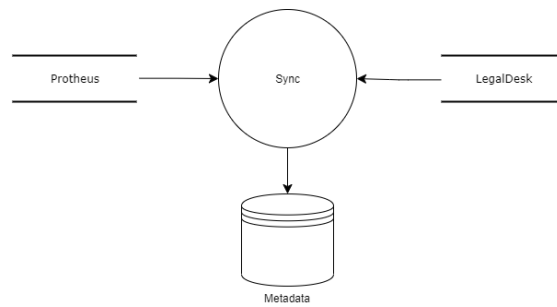
# Sincronização - Sisjuri V12

## 1. Objetivo

Sincronização trata-se de implementar mecanismos que garantam que "dados" sejam "replicados" entre sistemas separados, ou seja, não é apenas fazer com que sistemas separados se comuniquem.

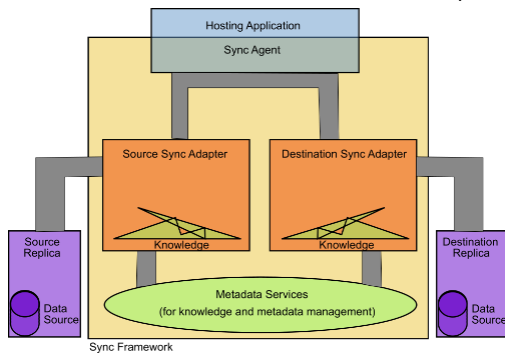
Aqui podemos pensar nos "dados" ou "informações" como algo abstrato que será concretizado ao ser inserido em algum sistema, esse ato de inserir a informação faz com que esta seja formatada de acordo com o sistema usado. Mas quando isso é sincronizado para outros sistemas essa formatação será diferente. Assim a sincronização deve manter réplicas funcionalmente semelhantes -- não é possível que sejam exatamente iguais.

O Sisjuri V12 deve manter sincronizados os "dados" do backend - Protheus PFS (PréFaturamento de Serviços) com o frontend - LegalDesk através das funções do Sync -- a serem descritas abaixo. É importante notar que o Protheus é a fonte autoritativa dos dados, ou seja, os dados dele são mandantes e tem confiabilidade mais alta.



## 2. Estruturas

Para que o Objetivo acima seja atendido é imperativo ter acesso à lista de alterações dos "dados" nas réplicas, que as alterações/dados em si sejam acessíveis, e finalmente que sejam contabilizadas/organizadas e executadas nas réplicas de forma a que as mesmas fiquem "funcionalmente semelhantes" ao final do processo de sincronia. Para isso escolhemos uma biblioteca madura voltada a esta funcionalidade -- Microsoft Sync Framework 2.1 (MS SyncFW).



Vamos aqui descrever as estruturas relacionadas com cada um dos passos relacionados acima.

### ***Lista de Alterações***

Primeiramente precisamos de estruturas nas réplicas que forneçam quais alterações ocorreram.

Protheus

JURA170 (mantém a lista de alterações nos modelos do PFS)

Acesso direto aos modelos que não são do PFS

LegalDesk

Obtido diretamente das tabelas usando o campo padrão timestamp DATA\_ALTERACAO (segundo as configurações do Escopo)

Contabilização/Organização

Após ter acessos as Quais alterações ocorreram precisamos organizar as ações que precisam ser tomadas. Por exemplo, para que alterar um registro que foi deletado?

Metadados: arquivos do MS SyncFW para organizar as informações a serem processadas (contabilização de versões)

SIS\_SYNC\_QUEUE: tabela do Sync que contém o registro de alterações

Importante saber que essas duas estruturas são na prática cópias uma da outra -- o Sync consegue recriar estrutura que estiver corrompida (normalmente a tabela Queue é truncada por espaço).

Importante entender que esta contabilização e organização só acontecem no Sync, ou seja, nenhum dos sistemas envolvidos estão cientes disso.

### ***Acesso ao Dados (Alterações)***

Protheus

Serviço de REST (e o REST 2.0) provido pelo application server do produto Protheus

Os Dados são fornecidos em sua integralidade (não recebemos somente as alterações)

Os Dados são fornecidos são da versão corrente (não recebemos a versão histórica da alteração)

LegalDesk

Direto pelo Banco de Dados

Os Dados são fornecidos em sua integralidade (não é possível obter somente as alterações)

Os Dados são fornecidos são da versão corrente (não temos versões históricas das alterações)

Estruturas Auxiliares

Os processos do Sync (tanto os principais quanto os auxiliares) são executados por MS Windows Schedulers:

Ajustes - Roda processos internos no banco de dados

Cotações - Popula tabelas do Protheus com a contação do dia anterior

Básico, Pré-Fatura, Pré-Fatura Resumida, Anexos, Full - um scheduler para cada dupla de escopo

### **3. Réplicas (Sistemas)**

Cada "Réplica" é uma instância de um sistema sendo sincronizado.

O Sync sincroniza 2 réplicas, uma chamada de Local que precisa ser um LegalDesk e outra chamada de Remota que precisa ser o Protheus.

O Sync é um componente integral ao LegalDesk e acessa diretamente o banco -- por isso a réplica do LegalDesk é chamada de Local.

Fora isso como mostrado acima o Sync mantém a lista de alterações das duas réplicas.

### **Tenants (Licenças)**

Aqui é importante notar que ambos os sistemas tem noções internas de Tenants, ou seja, de separação de dados de "empresas" diferentes no mesmo banco de dados. Mas o conceito é bem diferente entre esses sistemas, principalmente:

LegalDesk >> Tenants são voltados para "Software as a Service" - SaaS, ou seja, os dados são completamente separados -- inacessíveis

Protheus >> Empresas são voltadas para organização interna, ou seja, é uma separação voltada para melhoria de gestão e segurança (principalmente controle de acesso)

O Sync não está realmente preparado para lidar com múltiplos Tenants, e o PFS também não (múltiplas empresas). Assim o Sync trata pontualmente o conceito do Protheus de múltiplas empresas aonde é estritamente necessário.

### **Protheus (Fonte Autoritativa)**

A réplica do Protheus PFS é considerada o repositório oficial dos "dados" sendo que leva prioridade em casos de conflito (aonde o dado é editado ao mesmo tempo nas duas réplicas).

### **Configurações**

As configurações abaixo são os primeiros itens a serem revisados se o comportamento do sistema não está como esperado.

### **Links Relacionados:**

Integração Legal Desk

Integração do SIGAPFS X Tela de revisão de Pré-Fatura do LegalDesk

Revisão de pré-fatura via integração com o Legal Desk

Sincronização e carga inicial das Cobranças

Principais Parâmetros - Pré-faturamento de Serviços

E diversos parâmetros podem ser afetados (ver abaixo):

Parâmetro	Obrigatório?	Valor	Descrição
MV_JFSINC	Sim	1	Habilita a fila de sincronização para integração com outros sistemas? 1- Sim; 2- Não.
MV_JMDSLIN	Não		Indica quais modelos NÃO devem ser sincronizados com o Legal Desk.
MV_JFTJURI	Sim	1	Habilita integração entre os módulos SIGAJURI/SIGAPFS: 1 = PFS x Juri Integrados - Escritórios; 2 = Apenas Juri - Depto. Jurídicos.
MV_JREVILD	Sim	1	Utiliza a tela de Revisão de Pré-fatura do sistema Legal Desk? (1-Sim; 2-Não)
MV_JURXFIN	Sim	.T.	Habilita a integração entre os módulos SIGAFIN - Financeiro e SIGAPFS - Jurídico Padrão desabilitado.
MV_JALTDSP	Sim	1	Habilita a manipulação de despesas pelo SIGAPFS? 1-Sim; 2-Não
MV_JCONORC	Não	.T.	Indica se será utilizado o Controle Orçamentário. .T. True/Verdadeiro - Sim; .F. Falso/Falso - Não. (Se o cliente usa o Controle Orçamentário do LegalDesk ENTÃO precisa ser ".T.")

MV_JUTPROJ	Não	Indica se será utilizado Projeto/Finalidade nas rotinas do Financeiro. .T. True/Verdadeiro - Sim; .F. Falso/Falso - Não. (Se o cliente usa o Controle Orçamentário do LegalDesk ENTÃO precisa ser ".T.")
MV_IDOCUME	Não	Informa qual é o tipo de integração de anexos. 1-Worksite; 2- Base de Conhecimento; 3 - Fluig >>>Integração GED (Se o cliente usa um GED então este parâmetro deve ser corretamente configurado)

## LegalDesk

A réplica do LegalDesk é o frontend moderno e mais acessível para o usuário.

Como trata-se de um banco que nasce dos dados oficiais do Protheus, temos scripts que preenchem esses dados novamente se necessário.

Notadamente neste caso é importante tomar cuidado para não perder informações que só existem no Legaldesk, principalmente: revisões em andamento de pré-Fatura e histórico, vínculo dos timesheets, controle orçamentário, dados do jurídico.

### Configurações

As configurações abaixo são os primeiros itens a serem revisados se o comportamento do sistema não está como esperado.

Preferência	Obrigatório?	Valor	Descrição
INTEGRACAO_PROTHEUS	Sim	S	Indica se a integração com o protheus está habilitada. <S> ou <N>.
PROTHEUS_RULE_LOCAL	Não	S	Indica se a RuleLocal deve ser rodada (quando roda as rules do Protheus). <S> ou <N>. Para clientes SEM sincronização de lançamentos (timesheets, despesas, tabelados)
PROTHEUS_REDIRECT_URL	Não		Indica o endereço de redirecionamento para a aplicação do Protheus. Este é o endereço de acesso ao protheus quando integrado em Cloud
PROTHEUS_MOTIVO_PADRAO_WO	Não		Motivo do WO para sincronizar o WO com o protheus através da rule do Protheus.
PROTHEUS_REMOVER_DESPESAS_NAO_COBRAVEIS	Não		Indica se as despesas não cobráveis serão removidas da pré-fatura ao enviar para o faturamento. (S - Sim / N - Não)
PROTHEUS_MV_ICORHRA_PERIODO_CORTE_TOLERANCIA	Não		Configura o período de tolerância para o lançamento de time sheets APÓS a data de corte. Está no formato: dias/hora:minuto, por exemplo: 1/12:00
MOEDA_NACIONAL	Sim		Indica a moeda nacional utilizada no escritório
INTEGRACAO_GED	Não		Indica qual o GED habilitado
CONEXAO_GED	Não		Indica a forma de conexão com o servidor de GED
PASTAINICIAL	Não		Caminho da rede em que está a estrutura de documentos do escritório
PASTAINICIAL_ESCRITORIO	Não		Caminho da rede em que está a estrutura de documentos de despesas do escritório
VINCULO_SITUACAOPEND_GED	Não		Existe vínculo entre a situação da pendência e a pasta na rede?
TAMANHO_MAX_NOME_FANTASIA	Não		Indica a quantidade máxima de caracteres no nome fantasia do cadastro de cliente
LDESK_PERFIL_PAD_W	Não		Define o perfil Web padrão para integração com o Sisjuri no cadastro de profissionais. Preencher com o código do perfil.
SOLPGTO_PREFIX	Não		Prefixo para criação contas a pagar
CONTA_DESPCLI	Não		Conta Financeira de Despesas com Clientes
CONTA_TRANSIT_PGTO	Não		Conta Financeira Transitória de Pagamento
CONTA_TRANSIT_POS_PGTO	Não		Conta Financeira Transitória de Pós Pagamento

AppSettings	Obrigatório?	Valor	Descrição
GenerateTombstones	Sim	true	Se o LegalDesk deve gerar o tombstone de registros deletados segundo a TombstoneConfig
PftsProtheusRule.absolutePath	Sim		URL completa do REST do Protheus, exemplo: http://172.16.0.92:10000/
PftsProtheusRule.authKind	Sim	Basic	Tipo de autenticação com o serviço REST do Protheus, hoje é obrigatória "Basic"
PftsProtheusRule.username	Sim		Usuário de Sync no Protheus
PftsProtheusRule.password	Sim		Senha do usuário de Sync no Protheus
PftsProtheusRule.tenantKey	Sim		O valor normalmente é um conjunto de 6 ou 4 espaços exemplo (entre aspas para ser visível): ' '
PftsProtheusRule.modelName	Não	JURA144	DEPRECATED
PftsProtheusRule.readXsltPath	Não	\\.\\RuleXsl	Aonde ficam os XSLTs usados (se for alterar, dê preferência por caminhos absolutos)
PftsProtheusRule.writeXsltPath	Não	\\.\\RuleXsl	Aonde ficam os XSLTs usados (se for alterar, dê preferência por caminhos absolutos)
PftsProtheusRule.offsetMinutes	Não	-180	Timezone em que o Protheus está trabalhando
PftsProtheusRule.timeout	Não	180000	Tempo que o sistema irá esperar o Protheus dar uma resposta.
PftsProtheusRule.fixEncodingTo	Não		Encoding que o REST do Protheus realmente está usando na resposta (não configurar), ex: utf-8
PftsProtheusRule.headerSeparator	Não	;	Usado no appSetting PftsProtheusRule.headers
PftsProtheusRule.headers	Não		Headers que deverão sempre ser inclusos nas chamadas. Valor: LegalDesk:true;internalId:true;
PftsProtheusRule.defaultSubPath	Não	fwmodel/	Caminho na URL para os serviços padrões do REST Protheus, de forma que o caminho completo fica algo do tipo: http://172.16.0.92:10000/fwmodel/
PftsProtheusRule.tsPrecision	Não	6	Precisão que será considerada nas casas do tempo dos timesheets
PftsProtheusRule.tsTimeField	Não		DEPRECATED

Arquivo	Setting	Obr?	Valor	Descrição
App.protheusClient.config	authKind	Sim	Basic	Tipo de autenticação com o serviço REST do Protheus, hoje é obrigatória "Basic"
App.protheusClient.config	username	Sim		Usuário de Sync no Protheus
App.protheusClient.config	password	Sim		Senha do usuário de Sync no Protheus
App.protheusClient.config	timeout	Sim		O valor normalmente é um conjunto de 6 ou 4 espaços exemplo (entre aspas para ser visível): ' '
App.protheusClient.config	tenantKey	Sim		
App.protheusClient.config	maxDegreeOfParallelism	Não	5	Número máximo de chamadas simultâneas que um processo do Sync pode executar (raramente o sync faz chamadas simultâneas). Note que é normal ter até 5 processos simultâneos.
App.protheusClient.config	acceptEncoding	Não		Encoding de retorno pedido ao Protheus, é comum não ser respeitado -- assim normalmente esse é o encoding que somos obrigados a usar para maximizar a compatibilidade. Ex: Windows-1252
App.protheusClient.config	errorEncoding	Não		Encoding esperado do retorno de ERRO (o que normalmente é diferente do acceptEncoding pois este não é respeitado principalmente quando este retorno é um erro). Ex: utf-8
App.protheusClient.config	fixEncodingTo	Não		Se o retorno é marcado como o Encoding A, mas na realidade vem o encoding B usa esta configuração para forçar qual encoding será usado na leitura do resultado. Ex: utf-8
App.protheusClient.config	notModifiedRegex	Não		Não usar
App.protheusClient.config	ldUKViolatedRegex	Não		Regex usada validar se o Erro retornado foi violação do código LD, e obter este código (que é o ID do LegalDesk)
App.protheusClient.config	<Headers>	Sim		Headers que deverão sempre ser inclusos nas chamadas. <add name="LegalDesk" value="true" /> <add name="InternalId" value="true" />
App.SyncAttachmentKeys.config	-	Sim		Configura como a chave de anexo no Protheus deve ser interpretada.
App.SyncModelKeys.config	-	Sim		Configura como as chaves dos modelos do Protheus devem ser geradas.
App.syncPreferences.config	-	Sim		Configura quais parâmetros do Protheus serão lidos (Em desuso)
AppSettings?????.config	absolutePath			
AppSettings?????.config	defaultSubPath			
AppSettings?????.config	syncLocalPath			
AppSettings?????.config	syncMetadataFolder			
AppSettings?????.config	remoteOffsetName			
AppSettings?????.config	syncPreferences			
AppSettings?????.config	localScope			
AppSettings?????.config	remoteScope			

AppSettings?????.config	defaultFilial
AppSettings?????.config	tsPrecision
AppSettings?????.config	pISyncByCaso
AppSettings?????.config	dbTenantTz
AppSettings?????.config	metadataLocale
AppSettings?????.config	externalPath
AppSettings?????.config	defaultPais
AppSettings?????.config	defaultIdioma
AppSettings?????.config	defaultEscritorio
AppSettings?????.config	defaultMoeda
AppSettings?????.config	defaultGrupoJuridico
AppSettings?????.config	defaultPaisInternacional
AppSettings?????.config	defaultEstadoInternacional
AppSettings?????.config	defaultCidadeInternacional
AppSettings?????.config	ExecCtx_EFRep.DataInclusao.Preservar
AppSettings?????.config	ExecCtx_EFRep.UsuarioInclusao.Preservar
AppSettings?????.config	ExecCtx_EFRep.DataAlteracao.Preservar
AppSettings?????.config	ExecCtx_EFRep.UsuarioAlteracao.Preservar
	translationLevel
	transScope

#### 4. Escopos (Processos)

Para executar a sincronização dos "dados" de forma mais controlada foram criados "Escopos" e estes se tornaram processos de sincronização que podem ser executados.

Cada "Escopo" é como uma janela que vê só uma parte dos "dados" que lhe interessa e existe por algum tipo de limitação na lógica ou na prática. Exemplos:

Limitação lógica >> Pré-Fatura precisa ser sincronizada de duas formas completamente diferentes o que gerou 2 escopos: o de Pré-Fatura, o de Pré-Fatura Resumida

Limitação prática >> Anexo pode demorar muito para ser sincronizado (Pré-Fatura também) de forma que foi separado em um escopo próprio: o de Anexos

Escopos são então os pontos de configuração principais do Sync.

