

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Projeto de Averbação TOTVS

RM Labore x Tools

RM Conector

 TOTVS	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

1. Objetivo

Este documento tem como objetivo detalhar a implementação do projeto de integração do ERP TOTVS modulo RM Labore com o Tools (Gestor-avb).

2. Pré Condição

É necessário ter o código fonte do RM Labore na versão Delphi e .Net.

Será necessário ter um treinamento do processo do RM Labore modulo **empréstimo** para o entendimento da implementação.

Será necessário ter um conhecimento do Delphi 7 para efetuar implementações no código do RM Labore em alguns pontos.

Ter um canal aberto de comunicação com a Equipe do **Tools** para o desenvolvimento ser feito sem ter problema de entendimento e comunicação de todos os envolvidos.

3. Proposta

Abaixo segue a proposta de como será feito a implementação por cada modulo.

3.1. Modulo de segurança do Web Service

3.2. Cadastro de parâmetros da integração

3.3. – Serviços de consulta de funcionários

No RM Labore.

Será Criado no RM Labore um **DATASERVER** onde disponibilizará um método, **ConsultaFuncionario**, de consulta ao funcionário, este método terá os seguintes parâmetros.

Parâmetro	Obrigatório
CNPJ da Empresa	Sim
CPF do funcionário	Não
Matricula do funcionário CHAPA	Não
Data limite de Admissão	Não
Código da situação do funcionário	Não

A consulta deverá ser feita com os parâmetros passando e retornara os campos abaixo de cada funcionário encontrado de acordo com o filtro passado.

Para achar o código da coligada é necessário criar uma consulta na tabela **GCOLIGADA**.

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

Para a consulta por CPF é necessário usar a tabela **PPESSOA** para informar o código da pessoa e achar a CHAPA na tabela **PFUNC**.

Para consulta com o código da situação do funcionário será feita uma pesquisa na tabela **PFUNC**.

Tabela **PFUNC**:

Nome	Tipo	Descrição
CHAPA	VARCHAR(16)	Chapa do Funcionário
NROFICHAREG	INT	Número da Ficha de Registro
CODRECEBIMENTO	CHAR	Código do Recebimento D- Diarista H- Horista M- Mensalista O- Outros Q- Quinzenalista S- Semanalista T- Tarefeiro
CODSITUACAO	CHAR	Código da Situação A-Ativo D-Demitido E-Licença Maternidade F-Férias I-Apos. Invalidez L-Licença s/ Vencimento M-Serv. Militar P-Af. Previdência R- Licença Remunerada T- Af. Ac. Trabalho U-Outros V-Aviso Prévio X-C/ Demissão no mês Z-Admissão próx. Mês
CODTIPO	CHAR	Código de Tipo A- Autônomo

		C- Conselheiro D- Diretor E- Estatuário Cedido I- Cedido M- Misto N- Normal O- Comissionista P- Temporário R- Rural S- Pensionista T- Estagiário X- Expatriado Z- Aprendiz
CODSECAO	VARCHAR(35)	Código da Seção
CODFUNCAO	VARCHAR(10)	Código da Função
CODSINDICATO	VARCHAR(10)	Código do Sindicato
JORNADA	NUMERIC(15,2)	Não Mais Utilizado pelo Sistema
CODHORARIO	VARCHAR(10)	Código do Horário
NRODEPIRRF	SMALLINT	Número de Dependentes de Irrf
NRODEPSALFAM	SMALLINT	Número de Dependentes de Salário Família
DTBASE	DATETIME	Data Base
SALARIO	NUMERIC(15,2)	Salário
SITUACAOFGTS	CHAR	Situação do FGTS 1- Optante 2- Não Optante
CONTAFGTS	VARCHAR(11)	Número da Conta para

		Crédito do Fgts
SALDOFGTS	NUMERIC(15,2)	Saldo do Fgts
DTSALDOFGTS	DATETIME	Data do Saldo do Fgts
APOSENTADO	SMALLINT	Aposentado 0- Não 1- Sim
AJUDACUSTO	NUMERIC(15,2)	Valor da Ajuda de Custo
PERCENTADIAN	NUMERIC(15,2)	Porcentagem de Adiantamento
DATAADMISSAO	DATETIME	Data de Admissão
TIPOADMISSAO	CHAR	Tipo de Admissão
TEMPRAZOCONTR	SMALLINT	Existência de Prazo no Contrato 0- Não 1- Sim
FIMPRAZOCONTR	DATETIME	Fim do Prazo do Contrato
DATADEMISSAO	DATETIME	Data de Demissão
TIPODEMISSAO	CHAR	Tipo de Demissão 1-Inic. do Empregador com justa causa 2-Inic. do Empregador sem justa causa 3-Inic. do Empregado com justa causa 4-Inic. do Empregado sem justa causa 5-Cessão outra autoridade sem ônus 6-Transferência mesma empresa 7-Reforma ou transf. para reserva 8-Falecimento 9-Outros casos

		A-Aposentadoria invalidez (ac. Trabalho) C-Culpa recíproca D-Aposentadoria invalidez (doença) F-Falecimento p/ acidente de trabalho I-Apos. p/ idade com rescisão de contrato J- Apos. p/ idade sem rescisão de contrato M-Mudança de regime trabalhista O-Aposentadoria invalidez (outros) P-Falecimento p/ doença profissional R-Apos. Tempo serviço com resc. de contrato S- Apos. Tempo serviço sem resc. de contrato T- Término de contrato de trabalho U-Aposentadoria Compulsória
TEMAVISOPREVIO	SMALLINT	Existência de Aviso Prévio 0- Não 1- Sim
DTAVISOPREVIO	DATETIME	Data do Aviso Prévio
DTINICIOLICENCA	DATETIME	Data de Início da Licença
CONTAPAGAMENTO	VARCHAR(15)	Conta para Pagamento
MEMBROSINDICAL	SMALLINT	Membro Sindical 0- Não 1- Sim
VINCULORAIS	VARCHAR(2)	Vínculo com o Rais
MUDOUADMISSAO	SMALLINT	Mudou Admissão

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

		0- Não 1- Sim
ANTIGADTADM	DATETIME	Antiga Data de Admissão
ANTIGOTIPOFUNC	CHAR	Antigo Tipo de Funcionário
DTAPOSENTADORIA	DATETIME	Data de aposentadoria

Tabela **PPESSOA**:

Nome	Tipo	Descrição
NOME	VARCHAR(120)	Nome
DTNASCIMENTO	DATETIME	Data de Nascimento
ESTADOCIVIL	VARCHAR(1)	Estado Civil C- Casado D- Desquitado I- Divorciado S- Solteiro V- Viúvo
SEXO	VARCHAR(1)	Sexo M – Masculino F - Feminino
NACIONALIDADE	VARCHAR(3)	Nacionalidade 10- Brasileiro 20- Natural. Brasileiro 21- Argentino 22- Boliviano 23- Chileno 24- Paraguaio 25-Uruguai 30- Alemão 31- Belga 32- Britânico 34- Canadense 35- Espanhol 36- Norte-Americano

		37- Francês 38- Suíço 39- Italiano 41- Japonês 42- Chinês 43- Coreano 45- Português 48- Lat. Americano 49- Asiático (Exp. Jap.) 50- Outros
GRAUINSTRUCAO	VARCHAR(3)	Grau de Instrução 1- Analfabeto 2- Primário incompleto 3- Primário completo 4- Ginásial incompleto 5- Ginásial completo 6- Colegial incompleto 7- Colegial completo 8- Superior incompleto 9- Superior completo A- Pos Grad. Incompleto B- Pos Grad. Completo C- Mestrado incompleto D- Mestrado completo E- Doutorado incompleto F- Doutorado completo G- Pós Doutorado incompleto H- Pós Doutorado completo
RUA	VARCHAR(140)	Rua
NUMERO	VARCHAR(8)	Número

COMPLEMENTO	VARCHAR(30)	Complemento
BAIRRO	VARCHAR(30)	Bairro
ESTADO	VARCHAR(2)	Unidade da Federação
CIDADE	VARCHAR(32)	Cidade
CEP	VARCHAR(9)	Cep
PAIS	VARCHAR(16)	Nome do País
REGPROFISSIONAL	VARCHAR(15)	Registro Profissional
CPF	VARCHAR(11)	CPF
TELEFONE1	VARCHAR(15)	Telefone para contato (Opção I)
TELEFONE2	VARCHAR(15)	Telefone para contato (Opção II)
CARTIDENTIDADE	VARCHAR(15)	Nº da Carteira de Identidade
UFCARTIDENT	VARCHAR(2)	Uf da Carteira de Identidade
ORGEMISSORIDENT	VARCHAR(15)	Órgão Emissor da Identidade
DTEMISSAOIDENT	DATETIME	Data de Emissão da Identidade
CARTEIRATRAB	VARCHAR(10)	Nº da Carteira de Trabalho
SERIECARTTRAB	VARCHAR(5)	Série da Carteira de Trabalho
UFCARTTRAB	VARCHAR(2)	Uf da Carteira de Trabalho
DTCARTTRAB	DATETIME	Data de Emissão da Carteira de Trabalho
NATURALIDADE	VARCHAR(32)	Naturalidade
ESTADONATAL	VARCHAR(2)	Estado Natal
DATAHEGADA	DATETIME	Data de Chegada ao Brasil

NATURALIZADO	SMALLINT	Naturalizado 0 - Não 1 - Sim
NRODECRETO	VARCHAR(15)	Número do Decreto de Imigração
DTVENCIDENT	DATETIME	Data de Vencimento da Identidade
DTVENCARTTRAB	DATETIME	Data de Vencimento da Cart. de Trabalho
TIPOVISTO	VARCHAR(10)	Tipo de Visto
EMAIL	VARCHAR(60)	E-Mail
CORRACA	SMALLINT	Cor / Raça 0- Indígena 2- Branca 4- Preta 6- Amarela 8- Parda
DEFICIENTEFISICO	SMALLINT	Deficiente Físico 0 - Não 1 - Sim
NPASSAPORTE	VARCHAR(15)	N. Passaporte
FUMANTE	SMALLINT	Fumante 0 - Não 1 - Sim
PAISORIGEM	VARCHAR(20)	Pais Origem
DTEMISSPASSAPORTE	DATETIME	Data Emissão Passaporte
DTVALPASSAPORTE	DATETIME	Data Validade Passaporte

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

No RM Conector.

Será criado no RM Conector um Web Método **ConsultaFunc** que fará uma chamada ao **DATASERVER** do RM Labore de **ConsultaFuncionario**. Abaixo segue a assinatura de como deverá ser feita a implementação do web método.

```
Public string ConsultaFunc(string xml);
```

Exemplo de preenchimento do XML:

```
<consultaFuncionarios>
  <CNPJ>CNPJ DA EMPRESA</CNPJ>
  <CPF>9999999999</CPF>
  <Matricula>XXXXXXXXXXXX</Matricula>
  <DataLimiteAdmissao>DD/MM/AAAA</DataLimiteAdmissao>
  <CodigoSituacao>X</CodigoSituacao>
</consultaFuncionarios>
```

Exemplo de retorno do XML:

```
<consultaFuncionarios>
  <CNPJ>99.999.999/9999-99</CNPJ>
  <NomeEmpresa>TESTE</NomeEmpresa>
  <QtdeFuncionarios>999999</QtdeFuncionarios>
  <funcionarios>
    <funcionario id="CÓDIGO DO FUNCIONARIO NO ERP">
      <CPF>CPF DO FUNCIONÁRIO</CPF>
      <Nome>NOME DO FUNCIONÁRIO</Nome>
      <Salario>999999.99</Salario>
      ...
      Demais campos
    </funcionario>
    <funcionario id="CÓDIGO DO FUNCIONARIO NO ERP">
      <CPF>CPF DO FUNCIONÁRIO</CPF>
      <Nome>NOME DO FUNCIONÁRIO</Nome>
      <Salario>999999.99</Salario>
      ...
      Demais campos
    </funcionario>
  </funcionarios>
</consultaFuncionarios>
```

A forma de autenticação será implementada como descrito no item [3.1](#) deste documento.

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

3.4. Serviço de Folha de Pagamento

No RM Labore.

Será criado no RM Labore um **DATASERVER** onde será disponibilizado um método, **ConsultaStatusFolha**, que retornará o status da folha de pagamento se está em andamento ou se já foi fechada, este método terá os seguintes parâmetros.

Parâmetro	Obrigatório
CNPJ da Empresa	Sim
Mês de referência	Sim
Ano de referência	Sim

Esta consulta deverá ser feita na tabela **PPARAM**.

A consulta é feita por código da Coligada e para converter o CNPJ da empresa pelo o código da coligada deverá ser feito uma consulta na tabela **GCOLIGADA**.

Os campos de referência para a consulta na tabela **PPARAM** é CODCOLIGADA, MESCOMP e ANOCOMP.

O retorno desta consulta deverá ser.

A – a folha continua em aberto, aceitando inclusão de lançamentos automáticos, ou seja, enviados diretamente pelo Tools, como, por exemplo a inclusão de um novo empréstimo de um funcionário

F – a folha encontra-se fechada, não aceitando inclusão de lançamentos

No RM Conector.

Será criado no RM Conector um Web Método **ConsultaStatusFolha**, que fará uma chamada no **DATASERVER** do RM Labore de **ConsultaStatusFolha**. A assinatura do web método deverá ser feita como mostra abaixo.

```
Public string ConsultaStatusFolha(string xml);
```

Exemplo de preenchimento do XML:

```
<SituacaoFolhaPagamento>
  <CNPJ>CNPJ DA EMPRESA</CNPJ>
  <Mes>MM/AAAA</Mes>
</SituacaoFolhaPagamento>
```

Exemplo de retorno do XML:

```
<SituacaoFolhaPagamento>
  <CNPJ>CNPJ DA EMPRESA</CNPJ>
  <Mes>MM/AAAA</Mes>
```

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

*<Status>XX</Status>
</SituacaoFolhaPagamento>*

Onde:

- CNPJ – CNPJ da empresa que se deseja saber o status da folha de pagamento
- Mês – Mês referência da folha
- Status – Indica o status da folha de pagamento, onde:
 - A – a folha continua em aberto, aceitando inclusão de lançamentos automáticos, ou seja, enviados diretamente pelo Tools, como, por exemplo, a inclusão de um novo empréstimo de um funcionário
 - F – a folha encontra-se fechada, não aceitando inclusão de lançamentos

A forma de autenticação será implementada como descrito no item 3.1 deste documento.

3.5. Serviço de cadastro de empréstimo

No RM Labore.

Será criado no RM Labore um **DATASERVER** onde será disponibilizado um método **CadastraEmprestimo**, contendo os seguintes parâmetros.

Parâmetro	Descrição	Obrigatório
CNPJ	Coligada	Sim
CPF	CPF do Funcionário	Sim
Matricula	Chapa do Funcionário	Sim
CodigoEmprestimo	Número do contrato do Tools	Sim
TipoEmprestimo	AVBTOTVS	Sim
DataEmprestimo	Data do empréstimo	Sim
ValorOriginal	Valor total do empréstimo	Sim
SaldoDevedor	Valor devedor do empréstimo	Sim
NumeroParcelas	Numero total de parcelas	Sim
InicioDesconto	Data de inicio do desconto	Sim
Observação	Observação do empréstimo	Não

Deverá ser convertido o CNPJ da empresa pelo o código da COLIGADA através da tabela **GCOLIGADA**.

Estas informações deverão ser inseridas na tabela **PFEMPRT**, atendendo as condições do item **3.5.1** contido neste documento.

O método **CadastraEmprestimo** deverá retorna o resultado desta ação.

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

Tabela: **PFEMPRT**

Nome	Tipo	Descrição
CODCOLIGADA	SMALLINT	Código Identificador da Coligada
CHAPA	VARCHAR(16)	Chapa do Funcionário
CODIGO	VARCHAR(20)	Código Identificador do Empréstimo
CODEVENTO	VARCHAR(4)	Código do Evento
DTEMPRESTIMO	DATETIME	Data do Empréstimo
VALORORIGINAL	NUMERIC(15,2)	Valor Original do Empréstimo
NROPARCELAS	SMALLINT	Número de Parcelas
PERIODICIDADE	SMALLINT	Periodicidade
CODFORMCORRECAO	VARCHAR(8)	Código da Fórmula de Correção
SALDODEVEDOR	NUMERIC(15,2)	Saldo Devedor
NROPARCPAGAS	SMALLINT	Número de Parcelas Pagas
APLICACAO	VARCHAR(1)	Código da Aplicação
INICIODESCONTO	DATETIME	Dt Início Desconto do Empréstimo
TIPOEMPRESTIMO	VARCHAR(10)	Tipo do Empréstimo
CODFORMLANC	VARCHAR(8)	Código da fórmula de lançamento
OBSERVAÇÃO	VARCHAR(80)	Observação

3.5.1. Condição

O funcionário não poderá estar demitido, caso o funcionário esteja o empréstimo não deverá ser feito.

O tipo de empréstimo não poderá ser diferente de AVBTOTVS, caso seja o empréstimo não deverá ser feito.

O conjunto CODCOLIGADA, CHAPA E CODIGO (Empréstimo) não poderão existir na tabela **PFEMPRT**, este conjunto e chave primaria na tabela.

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

Do RM Conector.

Será criado no RM Conector um web método **IncluiEmprestimo**, que fará uma chamada ao DATASERVER do RM Labore **CadastraEmprestimo**. A assinatura do web método ser feita como mostra abaixo:

```
Public string IncluiEmprestimo(string xml);
```

Exemplo de preenchimento do XML:

```
<CadastroEmprestimo>
  <CNPJ>CNPJ DA EMPRESA</CNPJ>
  <CPF>1234567890</CPF>
  <Matricula>XXXXXXXXXXXXXXXX</Matricula>
  <CodigoEmprestimo>XXXXXXXXXXXX</CodigoEmprestimo>
  <TipoEmprestimo>AVBTOTVS</TipoEmprestimo>
  <DataEmprestimo>DD/MM/AAAA</DataEmprestimo>
  <ValorOriginal>999999999.99</ValorOriginal>
  <SaldoDevedor>999999999.99</SaldoDevedor>
  <NumeroParcelas>999</NumeroParcelas>
  <InicioDesconto>MM/AAAA</InicioDesconto>
  <Observacao>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</Observacao>
</CadastroEmprestimo>
```

Onde:

- CNPJ – CNPJ da empresa na qual o funcionário está alocado
- CPF – CPF do funcionário que solicitou o empréstimo
- Matricula – Matrícula (ou chapa) do funcionário
- CodigoEmprestimo – Neste campo será enviado o número do contrato no Tools. Esta será a informação pertinente para o link entre o empréstimo nos dois sistemas
- TipoEmprestimo – Será passada a string fixa “AVBTOTVS”
- DataEmprestimo – Data na qual o empréstimo foi realizado
- ValorOriginal – Valor que o funcionário solicitou emprestado
- SaldoDevedor – Somatório do valor de todas as propostas devidas
- NumeroParcelas – Número de prestações necessárias para que o empréstimo seja quitado
- InicioDesconto – Mês (MM/AAAA) a partir do qual o empréstimo deve ser debitado automaticamente na folha de pagamento
- Observacao – Será enviado um texto explicando a financeira associada ao empréstimo e o telefone de contato para quaisquer eventuais problemas

Caso ocorra alguma erro na tentativa de incluir um empréstimo deverá ser retornado uma string no formato de XML do log de erro.

A forma de autenticação será implementada como descrito no item [3.1](#) deste documento.

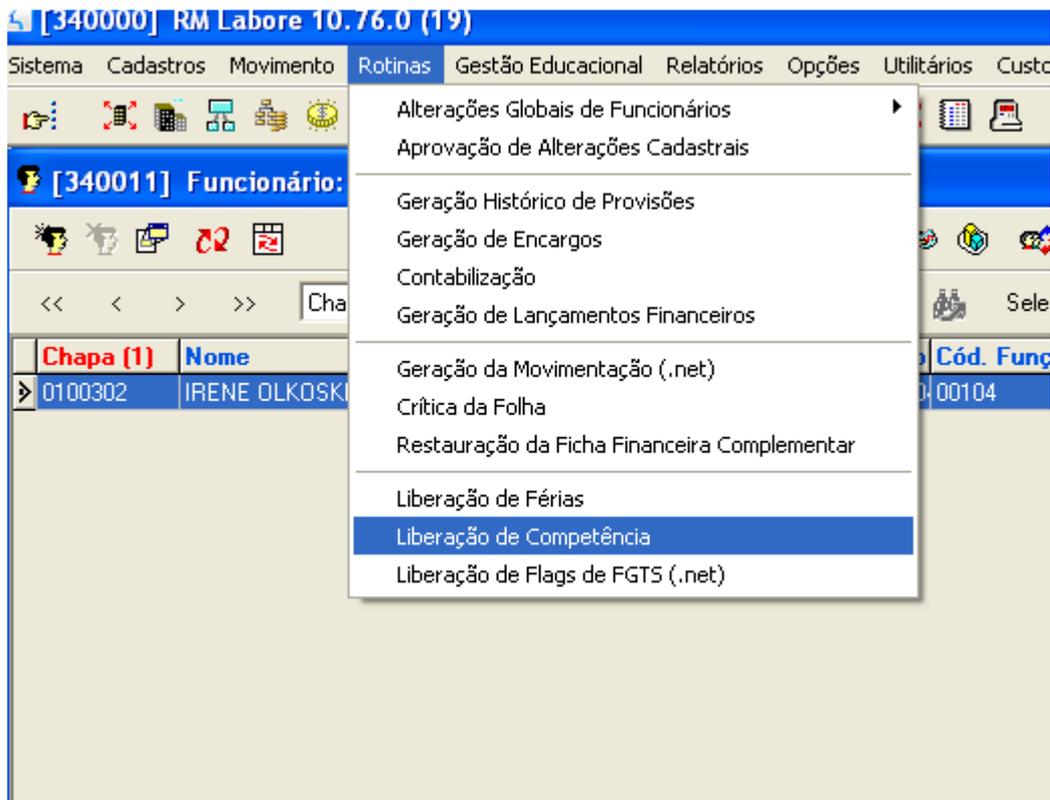
	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

3.6. Processo de baixa de parcelas de empréstimo

Do RM Labore.

Implementar no módulo liberação de competência Unit no Delphi - **LBdLibComp.pas**

Deverá ser implementado também em .Net (verificar a unit em .Net)



3.6.1. Deverá selecionar dados dos empréstimos dos funcionários que tiveram desconto no mês , abaixo uma consulta SQL que deverá ser melhorada.

```

SELECT
PFEMPRT.CHAPA, PFEMPRT.CODIGO, (PFEMPRT.VALORORIGINAL/NROPARCELAS) VALORP
ARCELA, PFFINANC.VALOR VALORDEBITADO, NROPARCPAGAS FROM PFEMPRT, PFFINANC
WHERE PFEMPRT.CODCOLIGADA = 1
AND TIPOEMPRESTIMO = 'ABVTOTVS'
AND PFEMPRT.CODCOLIGADA = PFFINANC.CODCOLIGADA
AND PFEMPRT.CHAPA = PFFINANC.CHAPA
AND PFFINANC.ANOCOMP = 2008
AND PFFINANC.MESCOMP = 12
AND PFFINANC.CODEVENTO = PFEMPRT.CODEVENTO

```

Restringir demitidos

	Especificação Técnica	
Versão: 1.0.0	Criado por : Rodrigo Vieira Baía	Doc. criado em 11/11/2009

Considerar somente demitidos no mes / ano de competência (ver mês e ano da demissão se é igual ao mês e ano da competência)

```

SELECT PFEMPRT.CHAPA,PFEMPRT.CODIGO, SALDODEVEDOR,
VALORPARCELA,PFFINANC.VALOR VALORDEBITADO,NROPARCPAGAS
FROM PFEMPRT,PFFINANC
WHERE PFEMPRT.CODCOLIGADA = 1
AND TIPOEMPRESTIMO = 'ABVTOTVS'
AND PFEMPRT.CODCOLIGADA = PFFINANC.CODCOLIGADA
AND PFEMPRT.CHAPA = PFFINANC.CHAPA
AND PFFINANC.ANOCOMP = 2008
AND PFFINANC.MESCOMP = 12
AND PFFINANC.CODEVENTO = PFEMPRT.CODEVENTO

```

Considerar demitidos no mes

3.6.2.Deverá selecionar dados dos empréstimos dos funcionários que **NÃO** tiveram desconto no mês e enviar.

Deverá utilizar o campo Mês/Ano Início do empréstimo e somar as parcelas retornando o período inicio e fim do empréstimo , verificar se o mês e ano da competência está dentro deste período, caso sim, verificar se o evento existe na **pffinanc** para o mês e ano da competência da pffinanc.

3 – considerar os demitidos no mês (codsituação = 'D' and ano mês de demissão = ano e mês de competência)

4.