



## Roteiro de Fórmulas Totvs RH (Linha Protheus)

Versão: 12.1.2310



## ROTEIRO DE FÓRMULAS - TOTVS RH (LINHA PROTHEUS)



Todos os direitos autorais reservados pela **TOTVS S.A.**

Proibida a reprodução total ou parcial, bem como a armazenagem em sistema de recuperação e a transmissão, de qualquer modo ou por qualquer outro meio, seja este eletrônico, mecânico, de fotocópia, de gravação, ou outros, sem prévia autorização por escrito da proprietária.

O desrespeito a essa proibição configura em apropriação indevida dos direitos autorais e patrimoniais da TOTVS.

Conforme artigos 122 e 130 da LEI no. 5.988 de 14 de Dezembro de 1973.



## Sumário

1. Objetivo .....	4
2. Introdução.....	4
3. Definição de tabela .....	4
4. Manutenção de tabelas.....	4
5. Mnemônicos .....	4
6. Biblioteca de funções.....	4
7. Fórmulas .....	5
7.1. Roteiros de cálculo .....	6
7.2. Como Cadastrar Mnemônicos .....	7
7.3. Fórmula.....	8
7.4. Roteiro de Cálculo .....	9
8. Fórmula 02 .....	10
9. Proposta de trabalho .....	12



## 1. Objetivo

Desenvolver fórmulas para automatizar os processos de cálculos da empresa. Tais como: folha de pagamento, adiantamento salarial, 13 salário e etc..

## 2. Introdução

Este curso foi elaborado para capacitar os usuários do Protheus a utilizarem os recursos do Ambiente de Gestão Pessoal, de forma sistemática e prática, abordando os conceitos de Roteiros de Cálculo, por ele utilizados e orientando-os na operação de cada uma de suas opções para que seja possível a Aplicação e Criação de Fórmulas da sua empresa.

O treinamento permite desenvolver fórmulas, de forma a automatizar processos específicos da empresa. Por exemplo, digamos que seja necessário diferenciar algum cálculo por funcionário. O desenvolvimento de fórmula pode automatizar tal processo.

## 3. Definição de tabela

Este cadastro permite ao usuário incluir e definir a Estrutura de Tabelas.

Estas estruturas podem ser cadastradas conforme haja a necessidade de informar uma lista de dados em linhas e colunas para armazenamento de informações, que poderão ser acessados nas ações a serem tomadas na Montagem de Fórmulas do sistema.

## 4. Manutenção de tabelas

Este cadastro deve ser utilizado para realizar a manutenção das tabelas conforme estrutura cadastrada na Rotina de Definição de Tabelas.

O armazenamento dos dados tem como Chave de Pesquisas, os campos: Filial, Mês/Ano Referência e Sequência.

## 5. Mnemônicos

Mnemônicos são facilitadores que serão usados na definição de uma Fórmula.

Neste cadastro são armazenados todos os Mnemônicos que ficarão disponíveis, para serem utilizados na elaboração de Roteiros de Cálculos, Cadastro de Fórmulas e Biblioteca de Funções.

## 6. Biblioteca de funções

Esta rotina permite a manutenção das Funções que serão utilizadas no ambiente, juntamente com as funções disponíveis no ambiente Protheus.

As Funções previamente cadastradas facilitam o processo de Criação de Fórmulas.

Nesse cadastramento são definidos a Quantidade de Parâmetros, qual o Tipo de cada um e se estes devem ser obrigatórios.



## 7. Fórmulas

Este cadastro permite a manutenção de Fórmulas que serão utilizadas nos Roteiros de Cálculos. Fórmula é um Conjunto de Expressões que pode conter Funções, Campos de Arquivos, Mnemônicos, constantes e chamados de outras fórmulas.

Esse cadastro possibilita a Montagem de Cálculos específicos, para atender a Acordos Coletivos e outras particularidades da empresa ou da categoria.

- **Sequência (Seq.):** é a ordem que o sistema seguirá para executar os passos da fórmula. Este campo será preenchido automaticamente num intervalo de dez em dez, podendo ser alterado pelo usuário.
- **Tipo da Expressão (Expr.):** indica se a expressão a ser montada será uma condição ou uma execução (ação).
- **Condição:** Indica que a expressão será avaliada para uma determinada ação, se o resultado da expressão for verdadeiro.
- **Execução:** Indica que a ação contida no campo resultado será executada.
- **Resultado:** Será preenchido somente quando o campo "Tipo da Expressão" for "EXE" (execução), tendo como resultado o retorno da expressão. Podem existir diversas sequências de operações do tipo "EXE", sendo que somente o valor de retorno da última sequência será transportado para o campo "Retorno".
- **Operador 1 (Op.1):** Será utilizado somente quando o campo "Tipo de expressão" for uma Execução (EXE). Ao pressionar a tecla <enter>, serão apresentados os operadores matemáticos para seleção.
- **1ª Expressão:** Neste campo, ao teclar <enter>, será apresentada uma janela onde pode ser selecionado um campo de arquivo, um mnemônico, uma função, uma fórmula ou uma constante.
- **Operador 2 (Op.2):** Se o campo "Tipo de expressão" for uma Execução (EXE), ao pressionar a tecla <enter>, serão apresentados os operadores matemáticos para seleção.
- Se o campo "Tipo de expressão" for uma Condição (EXE), ao pressionar a tecla <enter> serão apresentados os operadores relacionais para seleção.
- **2ª Expressão:** Neste campo, ao teclar <enter>, será apresentada uma janela onde pode ser selecionado um campo de arquivo, um mnemônico, uma função, uma fórmula ou uma constante.
- **Operador 3 (Op.3):** Se o campo "Tipo de expressão" for uma Execução (EXE), ao pressionar a tecla <enter>, serão apresentados os operadores "CNT" (indicando que a expressão continua na sequência seguinte) ou "END" (indicando que terminou a expressão).
- Se o campo "Tipo de Expressão" for uma Condição (CON), ao pressionar a tecla <enter>, serão apresentados os operadores lógicos para seleção.

Ambientes de Recursos Humanos:

Tipo 1 (Tp.1), Tipo 2 (Tp.2) e Tipo 3 (Tp.3):

São campos de identificação e serão preenchidos pelo sistema de acordo com o tipo de Seleção/Expressão realizada nos campos "Resultado", "1ª Expressão" e "2ª Expressão", respectivamente.

Os Tipos serão:

- Arquivos/Campos;



- Mnemônicos;
- Funções;
- Fórmulas;
- Constantes.
- Se a linha for uma “Condição”, a linha seguinte deverá ser uma ação que só será executada se a condição for “Verdadeira”;
- Se a condição for “Falsa”, será testada a próxima condição até encontrar uma que seja verdadeira, para seja executada a sua ação;
- Assim que encontrar uma “Condição Verdadeira”, executará sua ação e abandona- rá a fórmula, não mais testando as linhas seguintes;
- Os campos “Resultado”, “1ª Expressão” e “2ª Expressão” não são editáveis. Ao teclar <enter> sobre eles será aberta uma janela para selecionar uma “Expressão”;
- Ao clicar no botão “Ok”, o conteúdo do quadro “Selecionado/Expressão” será transportado para o campo em edição “Resultado”, “1ª Expressão” e “2ª Expressão”.

## 7.1. Roteiros de cálculo

Esta rotina permite efetuar o cadastramento e manutenção dos Roteiros de Cálculos utilizados para o processamento da Folha de Pagamento, Férias, Adiantamento Salarial, Rescisão Contratual e 13º salário.

O objetivo principal desta rotina é definir a sequência dos procedimentos de cálculo.

O sistema dispõe de um roteiro padrão preparado para atender os cálculos, conforme a legislação vigente. Esse roteiro é criado automaticamente quando não exista nenhum item do roteiro cadastrado. Nos roteiros criados pelo sistema não é permitida a manutenção e o usuário só pode habilitá-lo ou desabilitá-lo.

Quando for necessário alterar um cálculo padrão do sistema, utilize a opção copiar do roteiro padrão, desabilitá-lo e criar o mesmo item em uma sequência diferente. Em qualquer sequência adicionada manualmente ao roteiro de cálculo informe obrigatoriamente uma fórmula, que deve ter sido criada previamente no cadastro de Fórmulas. Assim, os roteiros de cálculos constituem apenas sequências de procedimentos, ou seja, a ordem em que cada cálculo será efetuado.



# ROTEIRO DE FÓRMULAS - TOTVS RH (LINHA PROTHEUS)



## 7.2. Como Cadastrar Mnemônicos

Cod. Mnemon.	Descr.Mnemon	Tipo Mnemon.	Tipo Var
AADTSERV	ARRAY COM OS ADICIONAIS POR TEMPO DE SERVICO	Array	Privada
AAFAST	ARRAY COM OS AFASTAMENTOS DO FUNCIONARIO	Array	Privada
AAFATAR	ARRAY COM OS AFASTAMENTOS PARA CALCULAR TAREFAS	Array	Privada
AAFP	ARRAY COM PARAMETROS SEGURO SOCIAL-CHI	Array	Pública
AAFPS	ARRAY COM PARAMETROS DO AFP-DOM	Array	Privada
AAPORTE	ARRAY COM PARAMETROS APORTE PATRONAL-CHI	Array	Pública
AARS	ARRAY COM PARAMETROS DO ARS-DOM	Array	Privada
ABENRI1	OUTROS BENEFICIOS DO FUNCIONARIO	Array	Privada
ACALCRI1	DADOS CALCULADOS NO ROTEIRO DE OUTROS BENEFICIOS	Array	Privada
ACODBENEF	CODIGO DO BENEFICIARIO	Array	Privada
ACODFOL	ARRAY COM AS VERBAS DOS IDENTIFICADORES DE CALCULO	Array	Pública
ACONVENCAO	ARRAY COM A TABELA DE CONVENÇÃO COLETIVA	Array	Pública

Cad. Mnemono.:  Descr.Mnemon:   
Tipo Mnemon.:  Tipo Var:

### Exercício

Para efetuarmos o exercício abaixo proposto, selecione as seguintes opções **Atualizações -> Definições de cálculo->Mnemônico.**

Selecione a opção **incluir**. O sistema apresenta a tela de inclusão.

Preencha os dados a seguir:

**Cd. Mnemônico:** M\_PREM\_295

**Tipo:** Private.

**Descr. Mnemônico:** Pagto. prêmio de R\$ 550,00.

**Tipo Mnemônico:** Numérico

**Processo:** 1- Fol.

Confira os dados e **confirme** o cadastro de "Mnemônicos.



# ROTEIRO DE FÓRMULAS - TOTVS RH (LINHA PROTHEUS)



## 7.3. Fórmula

Vamos desenvolver uma fórmula para calcular o prêmio de R\$ 550,00 para funcionários mensalistas.

Origem	Cod. Formula	Desc. Formula	Retorno
Sistema	ABAFADIR	ABATE AVOS DE AFASTAMENTO	
Sistema	ABATPAGO	ABATER VALORES PAGOS NA RESCISAO	
Sistema	ADILIQ	GERA LÍQUIDO E ARREDONDAMENTO	
Sistema	ADT13PGT	VALIDA O PAGAMENTO DE ADIANTAMENTO 130	
Sistema	ADTINF	ADIANT INFORMADO	
Sistema	APD	CARREGA MOVIMENTO DO FUNCIONARIO NO MES	
Sistema	ATSMAT	GRAVAAD.TPO SERV.MATERNIDADE	
Sistema	ATSMES	GERAAD.TPO SERV.MENSAL	
Sistema	ATULDISS	VAR.P/CALC DISSIDIO	
Sistema	AUXCRECH	CALCULO AUXILIO CRECHE	
Sistema	AVOSAF13	AVOS AFASTAMENTO 13. SALARIO	
Sistema	AVOSAPLR	CARREGA AVOS AFASTADOS PARA PLR	

### Exercício

Agora, vamos criar uma fórmula que todo funcionário cuja categoria for mensalista receberá R\$ 550,00 de prêmio mérito. Para efetuarmos o exercício abaixo proposto, selecione as seguintes opções **Atualizações -> Definições de cálculo > Fórmulas**.

Selecione a opção **Incluir**.

Cod. Fórmula. Prem295

Descrição. Prêmio de R\$ 550,00

Retorno. M\_PREM\_295

Clique na pasta montagem

Pressione a tarja vermelha ou a tecla F5(Condição).

Em 1ª expressão digite. SRA->RA\_CATFUNC= "M"

Em Op3 deverá estar preenchido com .END.

Pressione o botão Ok.

Pressione a tarja verde ou a tecla F6(Execução).

Pressione o botão sub item.

Em resultado digite. M\_PREM\_295:=550.00

Em Op3 deverá estar preenchido com .CNT.

Pressione o botão Ok.

Pressione a tarja verde ou a tecla F6(Execução).

Pressione o botão novo item.

Em resultado digite. FGERAVERBA("295",M\_PREM\_295)

Em Op3 deverá estar preenchido com .END.

Pressione o botão Ok, Salvar, Sim e Salvar respectivamente.



# ROTEIRO DE FÓRMULAS - TOTVS RH (LINHA PROTHEUS)



TOTVS Série T

Fórmulas

TOTVS | Gestão de Pessoal

Cadastro de Formulas para Roteiro - INCLUIR

Definições Montagem

Outras Ações Cancelar Salvar

Descrição:

Op.1

1a Expressão

Op.2

## 7.4. Roteiro de Cálculo

TOTVS Série T

Roteiros de Cálculo

TOTVS | Gestão de Pessoal

Cadastro de Roteiros de Cálculo - ALTERAR

Outras Ações Cancelar Salvar

Seq. Cálculo	Descrição	Verba	Formula	Habilitado	Comentário	Alias WT	Recno WT	Contabiliza?	Tipo do Roteiro
00320	ABATE AVOS DE AFASTAMENTO		S_ABAFADIR()	Sim	Memo	0000000032	SRM		32
00330	GRAVAR MEDIAS		S_GRVMÉDIA()	Sim	Memo	0000000033	SRM		33
00340	GRAVA ADICIONAIS		S_GRVADII3()	Sim	Memo	0000000034	SRM		34
00350	CALCULO PRIMEIRA PARCELA DE 13º SALARIO		S_CALC131()	Sim	Memo	0000000035	SRM		35
00360	GRAVAR VALOR 13º SALARIO		S_GRAVA13()	Sim	Memo	0000000036	SRM		36
00370	CALCULA GARANTIA DE COMISSÃO		S_INVLGCOMI()	Sim	Memo	0000000037	SRM		37
00380	CALCULA GARANTIA DE TAREFAS		S_INVLGTARE()	Sim	Memo	0000000038	SRM		38
00390	CALC. PENSÃO ALIM.		S_CALCPENS()	Sim	Memo	0000000039	SRM		39
00400	SUBTRAI PENSÃO		S_FSUBTPEN()	Sim	Memo	0000000040	SRM		40
00410	CALCULA FGTS 1ª PARCELA 13º SALARIO		S_CFGTS131()	Sim	Memo	0000000041	SRM		41
00420	CALCULA LÍQUIDO E ARREDON. 1º PARC 13º		S_CALIQ131()	Sim	Memo	0000000042	SRM		42
00430	RATEIO POR CENTRO DE CUSTO		S_RATEIOCC()	Sim	Memo	0000000043	SRM		43
00440	GRAVA CALCULO		S_GRVCA131()	Sim	Memo	0000000044	SRM		44



# ROTEIRO DE FÓRMULAS - TOTVS RH (LINHA PROTHEUS)



## Exercício

Para efetuarmos o exercício abaixo proposto, selecione as seguintes opções **Atualizações -> Definições de Cálculo-> Roteiro de cálculo.**

Selecione o roteiro de cálculo Fol – Folha e pressione o botão **alterar.**

Clique na última linha do roteiro e pressione a tecla seta para baixo.

Em sequência digite. **01141.**

Em **Descrição** digite. Prêmio Mérito.

Em fórmula digite U\_Prem295

Pressione o botão **salvar.**

Calcule a folha de pagamento e verifique o valor da gratificação.

Pressione o botão **Salvar, Sim e Salvar** respectivamente.

Agora calcule a folha de pagamento e verifique em consultas por verba se o sistema gerou a verba 295 com R\$550,00.

## 8. Fórmula 02

Via configurador, crie um campo no cadastro de funcionários perguntando se o funcionário vai aderir ou não à previdência privada. Caso sim, desenvolva uma fórmula que desconte 1% do salário do mesmo, estabelecendo um valor máximo de desconto de R\$ 100,00. Lembrando que será necessário criar uma verba de desconto.

Campo: RA\_PPRIVAD

TIPO: Caractere

Tamanho: 1

Obs.: Criar a verba 993 Previdência, Percentual 100, Tipo desconto e Tipo verba valor.

1) Vamos criar a fórmula.

Menu: Atualizações, definições de cálculo fórmulas.

Pressione o botão incluir.

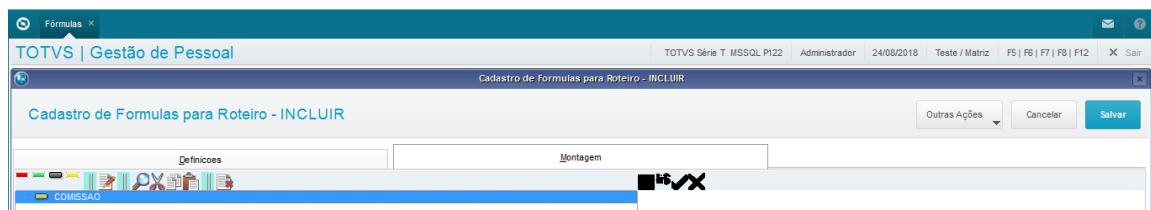
Cód. Fórmula PPRIVADA

Desc. Fórmula PREVIDÊNCIA PRIVADA

A seguir, clique na pasta montagem



# ROTEIRO DE FÓRMULAS - TOTVS RH (LINHA PROTHEUS)



Vamos começar pela condição.

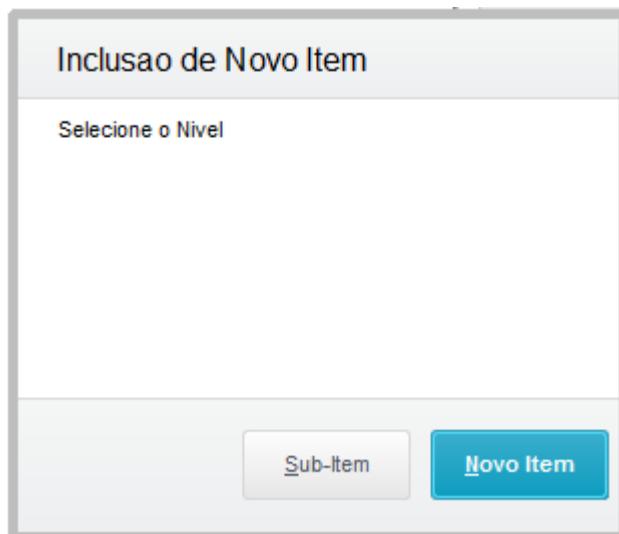
Pressione o primeiro botão da esquerda para à direita o (vermelho) ou pressione a tecla F5.

Do lado direito da tela em descrição digite comissão, na mesma tela no campo primeira expressão digite SRA->PPRIVAD="S". O campo OP3 deverá ficar preenchido com. END. Que significa que a condição acabou.

Pressione o botão < (novo item condição) que está na barra de ferramentas da tela.

Pressione o segundo botão da esquerda para à direita o (verde) ou pressione a tecla F6.

Aparecerá a tela abaixo. Pressione o botão sub-item.



Descrição PREVIDÊNCIA

Resultado FGERAVERBA("993",IF((SALMES\*0.01)>100,100,(SALMES\*0.01)))

Op3 .END.

Pressione o botão < (novo item execução) que está na barra de ferramentas da tela.

Pressione o botão salvar.



# ROTEIRO DE FÓRMULAS - TOTVS RH (LINHA PROTHEUS)



2) Agora vamos adicionar a fórmula no roteiro de cálculo FOL (Folha de pagamento).

No ambiente gestão de pessoal.

Menu Atualizações, definições de cálculo roteiro de cálculo.

Selecione o roteiro Fol folha e pressione o botão alterar.

Seq	Calculo	Descrição	Verba	Formula	Habilidado	Comentário	WT alias	WT recinto	Contabiliza?
01050	CALCULO IR. DE FERIAS			S_CARFFER()	Sim	Memo	0000000105	SRM	393
01060	CALCULO DO IRF 13 SALARIO			S_CALOR13()	Sim	Memo	0000000106	SRM	394
01070	CALCULO FOTS			S_CALFGTS()	Sim	Memo	0000000107	SRM	395
01080	CALCULO FOTS 13 SALARIO			S_CFTGS132()	Sim	Memo	0000000108	SRM	396
01081	COMISSAO			U_LOGCOM()	Sim	Memo	0000000109	SRM	663
01082	PREVIDENCIA PRIVADA			U_PPRIVAD(A)	Sim	Memo	0000000110	SRM	669
01090	CALCULO LIQUIDO E ARREDONDAMENTO			S_CALCLOL()	Sim	Memo	0000000111	SRM	397
01100	CALCULO ENCARGOS EMPRESA			S_CENCEMP()	Sim	Memo	0000000112	SRM	398
01110	RATEIO POR CENTRO DE CUSTO			S RATEIOCCI()	Sim	Memo	0000000113	SRM	655
01120	GRAVA VERBA DE BASE SALARIO MES	B39		S_GRBASSAL()	Sim	Memo	0000000114	SRM	656
01130	CALCULA COMPLEMENTAR			S_CALCOMP()	Sim	Memo	0000000115	SRM	663
01140	CALCULA MULTIPLOS VINCULOS			S_MULTV()	Nao	Memo	0000000116	SRM	664
01150	GRAVA CALCULO			S_LGRAVA()	Sim	Memo	0000000117	SRM	665
01151					Sim	Memo			0

Vá até a última linha, clique na mesma e pressiona a tecla "seta para baixo" do seu teclado. Será adicionado uma nova linha. Em sequência de cálculo digite 001142 em descrição digite Previdência privada e em fórmula digite U\_PPRIVADA. Pressione o botão salvar, Antes de calcular a folha de pagamento, vá até o cadastro de funcionários selecione sim para o campo previdência privada e finalmente calcule a folha de pagamento.

Acesse o menu consultas cálculos por verba. Localize a verba 993 a seguir, pressione o botão visualizar. O resultado da nossa fórmula aparecerá.

## 9. Proposta de trabalho

Desenvolva uma fórmula que desconte R\$ 10,00 de cada funcionário que aderir ao grêmio a empresa.

Desenvolva uma fórmula que pague R\$ 80,00 por tempo ilimitado para quem foi palestrante na SIPAT 2020 e da CONARH 2019.

No pagamento da primeira parcela do 13 salário a empresa deverá pagar R\$700,00 para quem ganha até R\$ 7.000,00 e R\$ 900,00 para os demais salários (gratificação natalina). Criar a verba gratificação natalina.