

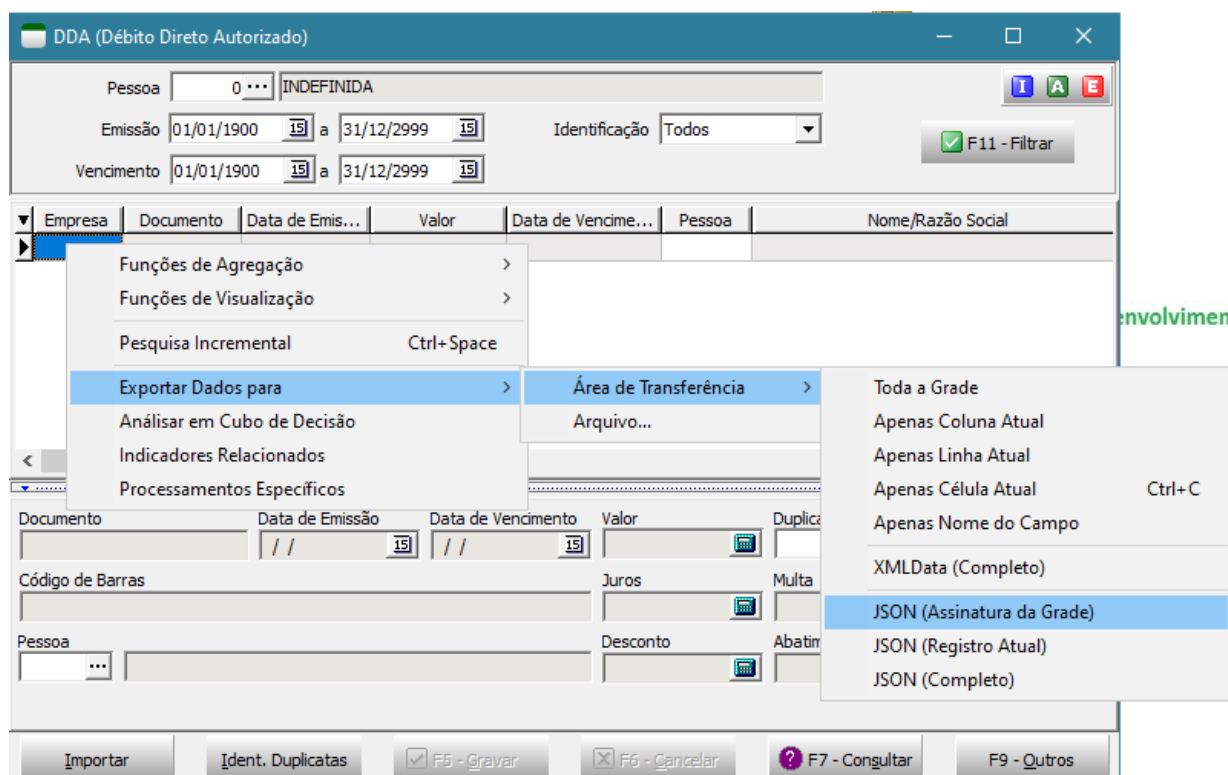
# Novidades no módulo BI (Inteligência de Negócios e Gerador de Relatórios) da Tek-System

## Inovações

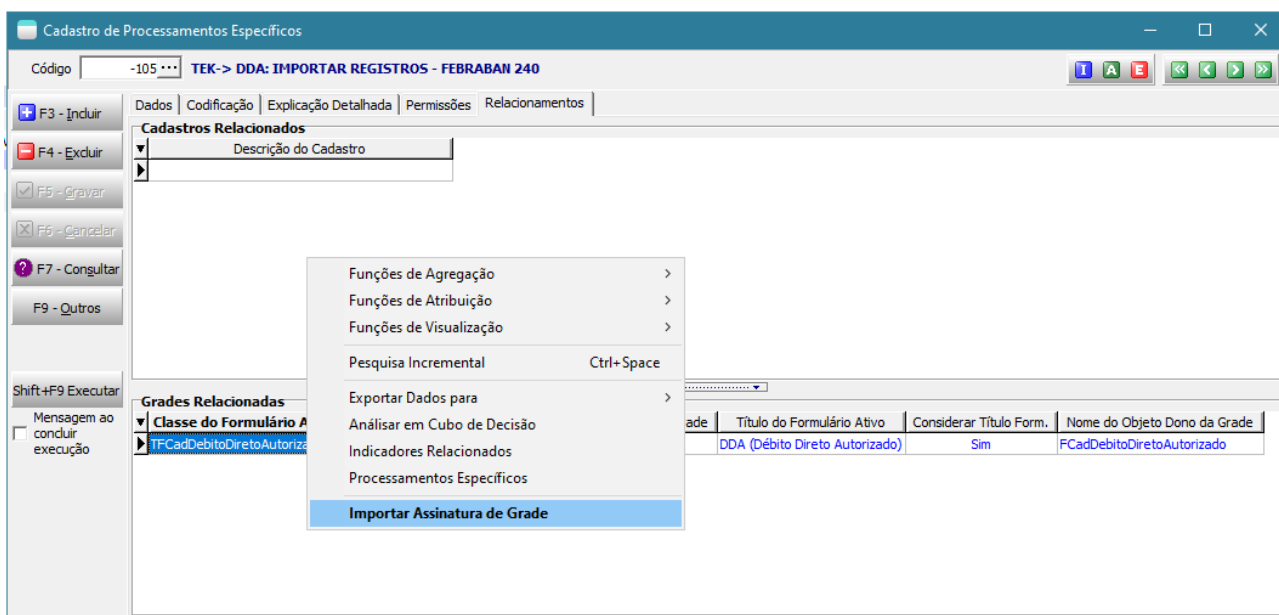
- Criada a **possibilidade de executar processamentos específicos a partir de qualquer grade do sistema**. Isto possibilitará, por exemplo, exportar os dados da grade para qualquer formato ou local, importar para a grade dados oriundos de qualquer tipo de arquivo, banco de dados, API Rest, etc.

Para configurar, segue-se o mesmo princípio de relacionamento de indicadores a grades do sistema:

- 1) Copia-se a assinatura da grade desejada.



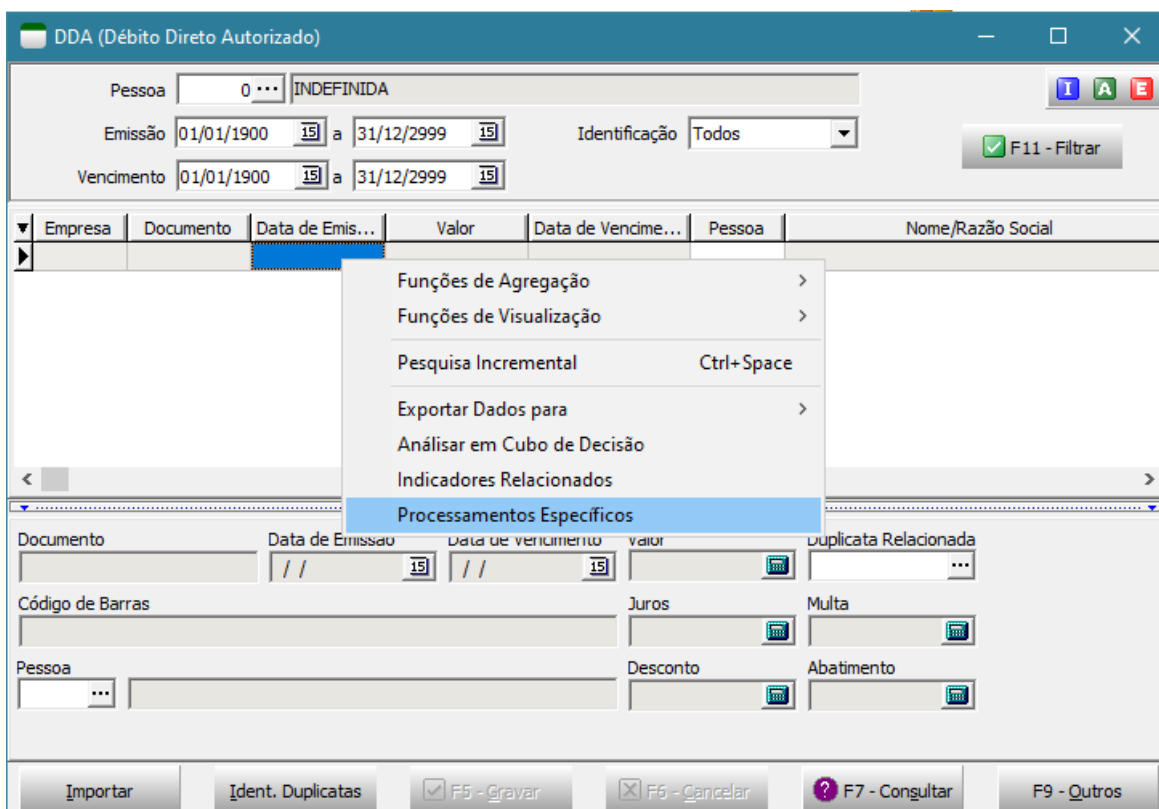
- 2) Cola-se a assinatura da grade no cadastro do processamento específico:



- 3) No processamento você terá acesso, **por referência**, ao TClientDataSet da grade através da função FonteDeDados('CDSGrade'). **Cuidado pelo fato de o acesso ser por referência, o CDS não deve ser destruído e tudo o que o processamento fizer terá efeito direto nos dados do sistema.** Também é possível através da constante RequestBodyJSON ter acesso à assinatura da grade chamadora. Desta forma um mesmo processamento pode ser compartilhado entre diversas grades do sistema e o tratamento poderá ser diferenciado entre elas.

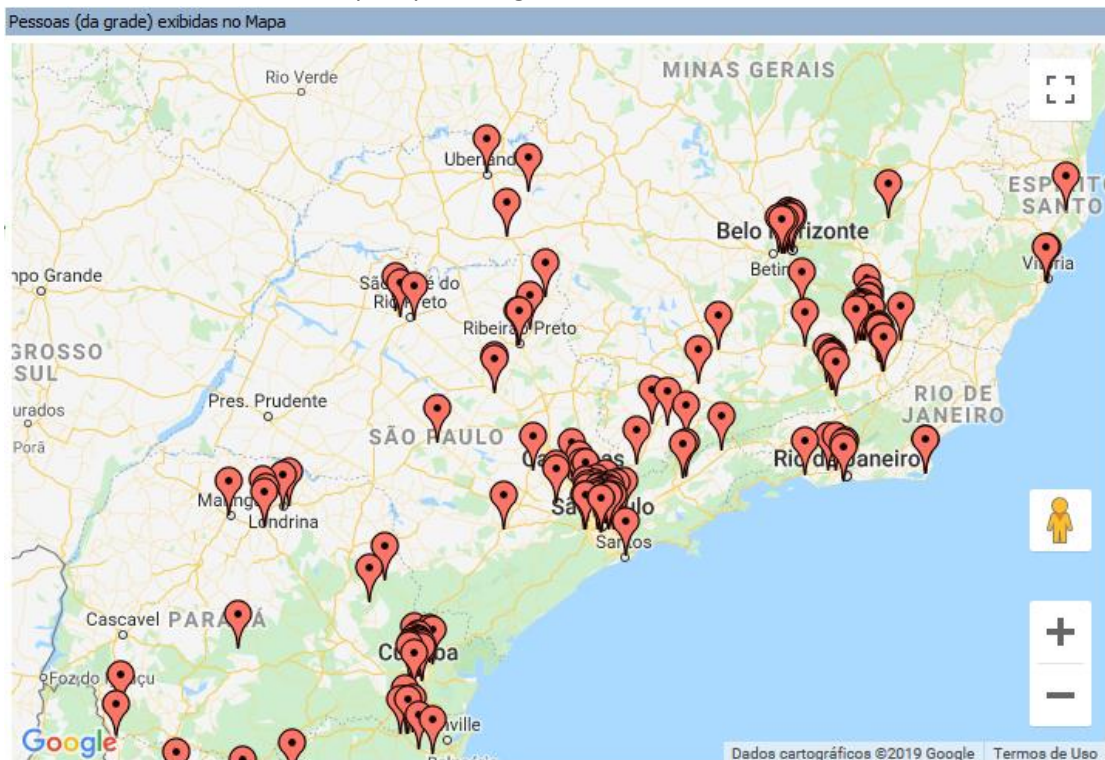
```
1 unit ProcessamentoEspecifico;
2
3 uses TEK_CONVERTE_CDS_PARA_WEB;
4
5 procedure Main;
6 var CDSsaldosNegativos: TClientDataSet;
7 begin
8   if Trim(RequestBodyJSON) = '' then
9     raise Exception.Create(MensagemPersonalizada + 'Este processamento será executado apenas a partir de uma grade do sistema');
10
11   // Acesso ao RequestBodyJSON pode permitir realizar identificação da grade chamadora
12   MostrarLogTexto(JSONFormatado(RequestBodyJSON), 'Identificação da Grade Chamadora');
13
14   // Acesso ao CDS para o qual a grade aponta.
15   // CUIDADO: É o próprio CDS acessado por referência, portanto não pode receber free ou ser fechado.
16   MostrarCDS(FonteDeDados('CDSGrade'), True);
17
18   // Copiando os dados para outro dataset, caso se queira realizar manipulações nele.
19   CDSsaldosNegativos := TClientDataSet.Create;
20   try
21     CDSsaldosNegativos.Data := FonteDeDados('CDSGrade').Data;
22     CDSsaldosNegativos.Filter := 'SALDOATUAL_ITEM_SALDO_DET < 0';
23     CDSsaldosNegativos.Filtered := True;
24
25     AbrirWebBrowser(ConvertEmTableHtml('Itens com saldo negativo', CDSsaldosNegativos, '', 'TEK_CSS_TABELA_WEB'));
26   finally
27     CDSsaldosNegativos.Free;
28   end;
29 end;
30
31 end.
```

- 4) Na grade configurada, você chama a execução do processamento. Não esqueça de dar permissões de execução para o módulo e usuário.

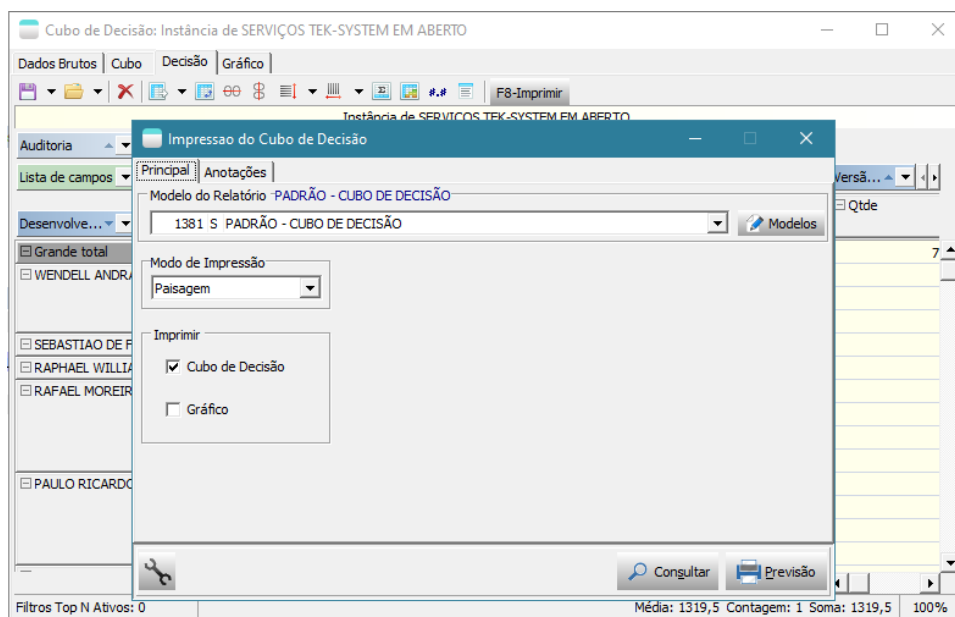


- Disponibilizado novo indicador "BI: PESSOAS (DA GRADE) - EXIBIDAS NO MAPA" que permite exibir no mapa as pessoas que estão sendo mostradas nas grades das telas abaixo:
  - Análise de Pessoas pelas tags características (Módulo BI/Financeiro)
  - Pessoas no Mapa (Diversos Módulos)

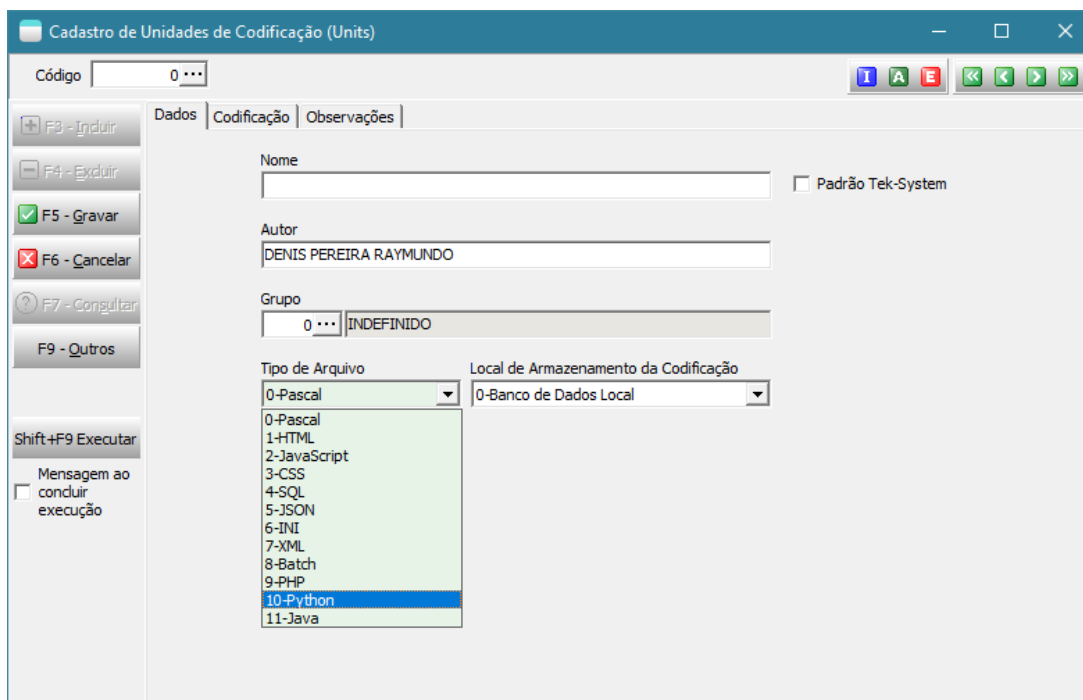
Não é mais necessário utilizar o <https://pt.batchgeo.com/>



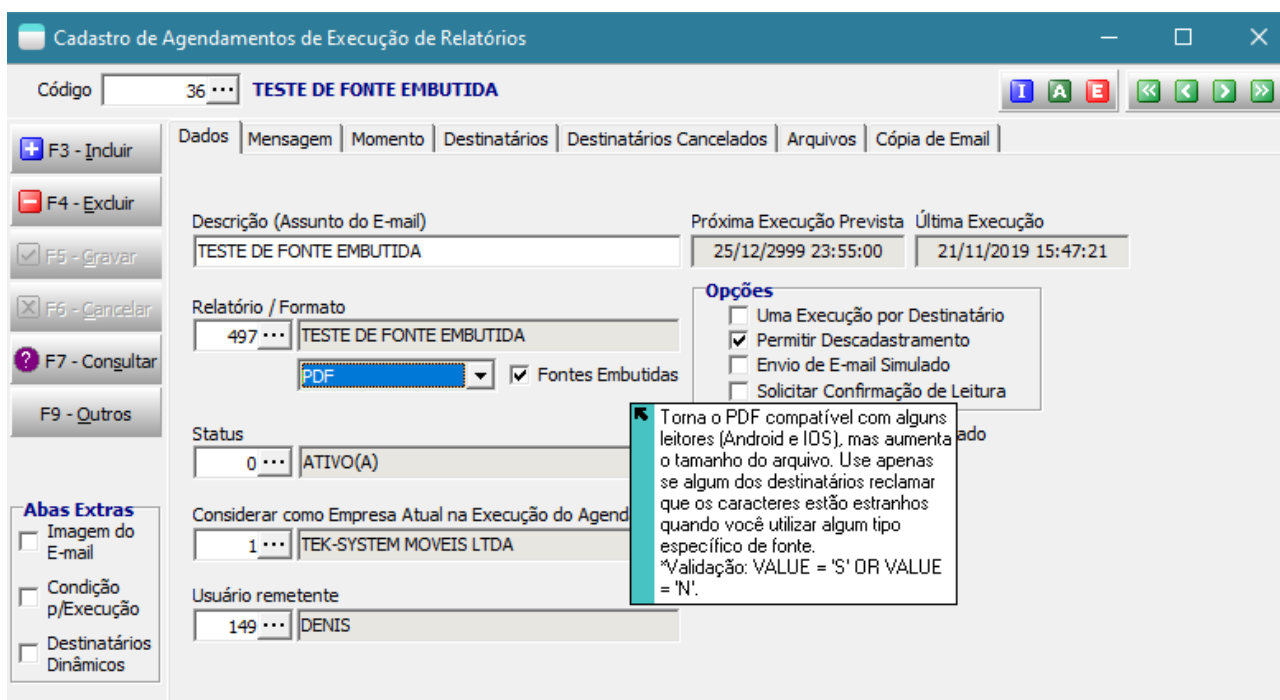
- É necessário dar permissão de execução do indicador para os usuários, para que ele possa aparecer na lista de indicadores associados à grade.
  - Apenas as pessoas que possuem seus endereços georreferenciados aparecerão, por isto mantenha seu cadastro de endereços sempre atualizado.
- A impressão do cubo de decisão agora segue o padrão do sistema, onde será possível duplicar o modelo de relatório para permitir personalizações, informar os filtros utilizados na análise do cubo através das opções de anotações, imprimir cubo e gráfico em um mesmo relatório.



- Disponibilizados **novos tipos de unidades de codificação: batch, php, java, python**. Desta forma a empresa pode manter seus scripts no próprio banco de dados, evitando deixá-los espalhados pelo disco.



- Cadastro do formulário de pesquisas passa a permitir abrir mais de uma tela simultaneamente, assim como os outros cadastros do módulo BI.
- Criada **opção de embutir as fontes em relatórios PDFs anexados em e-mails agendados pelo sistema**. Isto resolve o problema com alguns leitores de PDF (principalmente IOs) que apresentam caracteres estranhos quando se usam determinadas fontes, como por exemplo, Courier e Courier New (ambas em negrito). **Detalhe: Este recurso não deve ser utilizado indiscriminadamente, pois aumenta bastante o tamanho do arquivo PDF gerado, pois coloca dentro dele todos os arquivos das fontes utilizadas na sua formatação. Utilize apenas se algum destinatário do agendamento tiver problemas com a leitura do PDF em dispositivos móveis e você não quiser mudar as fontes utilizadas e nem ele quer usar outro leitor de PDF.**



- Disponibilizada a unidade de codificação TEK\_EXECUTAR\_SCRIPTS\_OUTRAS\_LINGUAGENS. Desta forma será possível executar as unidades armazenadas em formato Batch, Python e Java diretamente do sistema, inclusive capturando o output. Expandindo-se os recursos do sistema aos níveis das linguagens.

```
uses Tek_Executar_Scripts_Outras_Linguagens;  
  
procedure Main;  
begin  
    DirTarget := DirTemp;  
    FuncaoCallback := '';  
    // FuncaoCallback := 'CapturaOutPutEscreveCallBack';  
    // FuncaoCallback := 'CapturaOutPutEscreveMemo';  
    HabilitarCallBack;  
    try  
        // MostrarLogTexto(ExecutarScriptBatch('Bat_Backup_Nuvem', True));  
        // MostrarLogTexto(JavaCompileAndRun('Java_Hello'));  
        // MostrarLogTexto(ExecutarScriptPython('Python_odbc', True));  
    finally  
        DesabilitarCallBack;  
    end;  
end;  
end;
```

- **Disponibilizada a possibilidade de armazenamento da codificação das unidades remotamente.** A codificação das unidades poderá ser armazenada em repositórios públicos abertos como o Github ou ftp por exemplo e também na TekStore. No caso de ser armazenada na Tekstore, a codificação trafegará criptografada e será decriptografada para a execução interpretada.

```

procedure Main;
var taxa: Float;
begin
  taxa := StrToFloat(TextBox('Informe a taxa anual', 'taxa', '3,15'));
  ShowMessage('A taxa mensal deve ser ' + FloatToStr(ConverteTaxaAnualSimplesEmMensalComposta(taxa)));
end;

function ConverteTaxaAnualSimplesEmMensalComposta(TaxaAnual: Float): Float;
begin
  Result := (Power(1 + (TaxaAnual / 100), (1/12)) - 1) * 100;
end;

{
  Convertendo Taxa de Juros Simples em Taxa de Juros Composto:
  Juros Simples: Ms = C (1 + is * ns)
  Ms => Montante com juros simples
  is => taxa de juros simples
  ns => tempo em juros simples

  Juros Compostos: Mc = C (1 + ic) ^ nc
  Mc => Montante com juros compostos
  ic => taxa de juros compostos
  nc => tempo em juros compostos
}

```

**Vantagens deste novo modelo:**

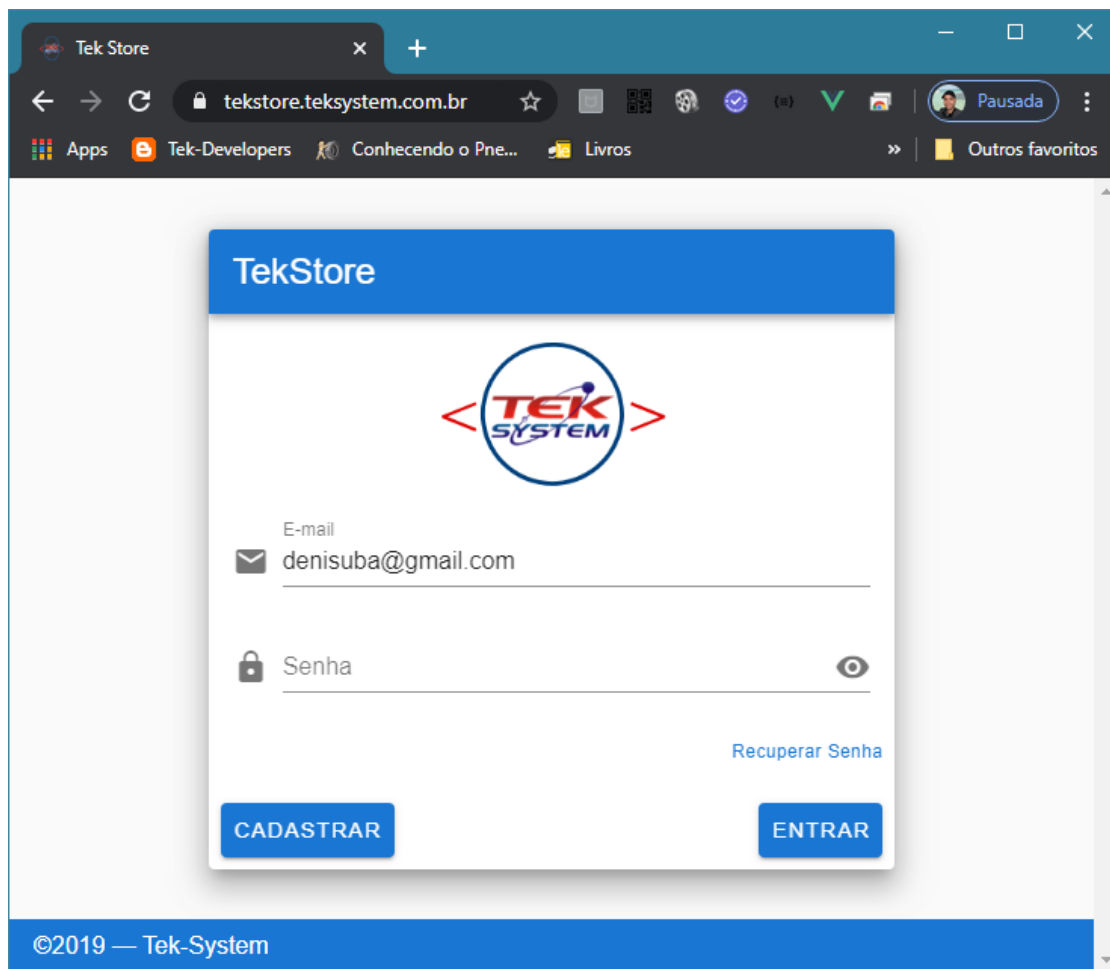
- Possibilidade de compartilhamento das codificações entre sistemas diferentes (ERP / Comercial)
- Possibilidade de compartilhamento das codificações entre empresas/bancos de dados diferentes.
- No caso de armazenamento na TekStore, controle de licenciamento de uso através da liberação de funcionalidades licenciadas.
- Facilidade de atualização. Por exemplo, uma correção em uma unidade de codificação de integração com e-commerce, já estaria disponível instantaneamente para todos os clientes.
- Possibilidade futura de se disponibilizar versões de demonstração (trial) dos recursos desenvolvidos.
- Liberação / Bloqueio de execuções imediatas.

**Desvantagens:**

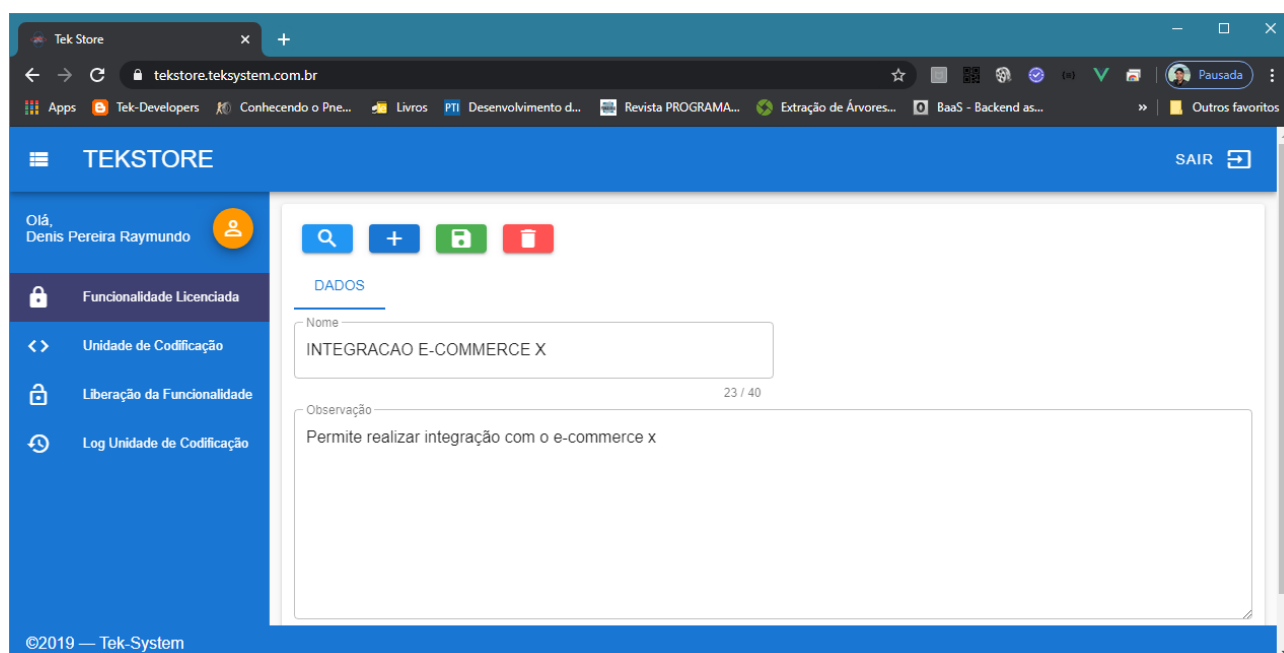
- Requer acesso à internet e pequeno incremento de tempo para baixar/decriptografar a unidade.

Apresentando a TekStore: <https://tekstore.teksystem.com.br/>

Tela para login e cadastro de parceiros.



Cadastro de funcionalidades licenciadas



## Cadastro de unidades de codificação na TekStore

Olá, Denis Pereira Raymundo

TEKSTORE SAIR

Nome da Unit: GOOGLE\_CHART\_DIVERSOS

Nome Público: P3\_GOOGLE\_CHART\_DIVERSOS

Tipo de Codificação: Pascal

Func. Licenciada: 0 Codificação Aberta

©2019 — Tek-System

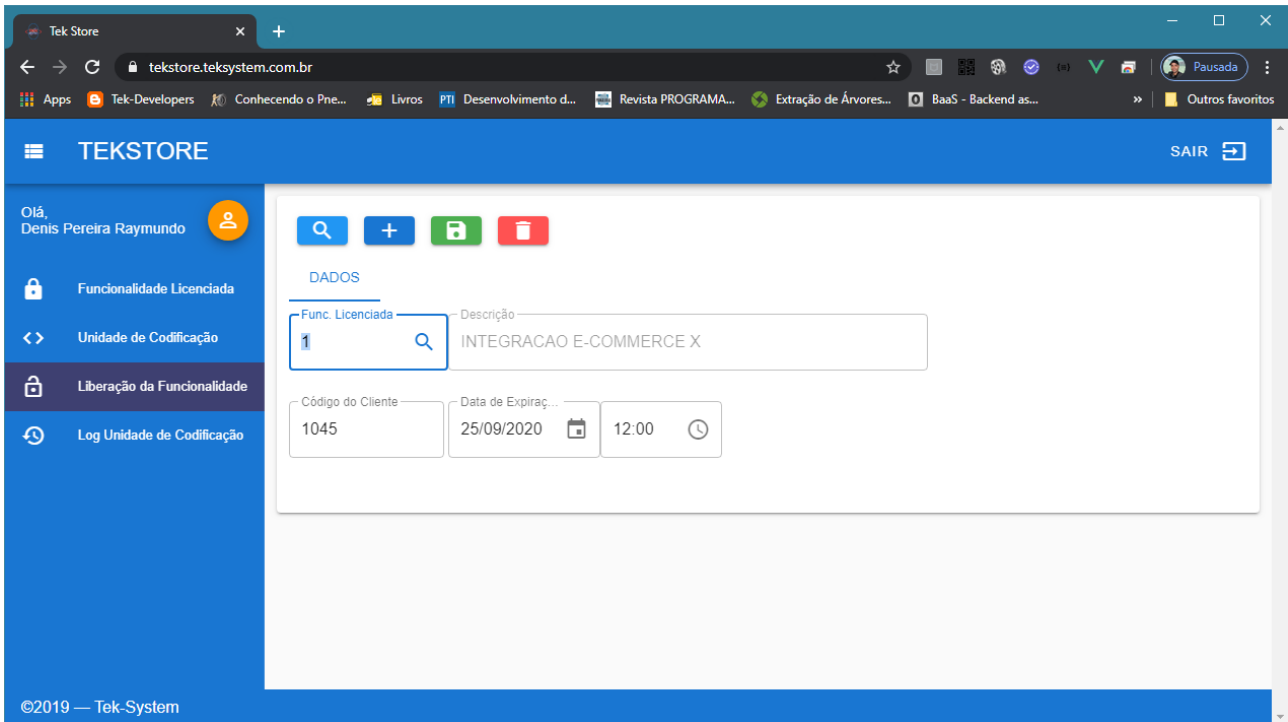
- O nome público é o nome que deve ser referenciado dentro do sistema ERP4g. Segue o padrão P+Código Parceiro+Nome da Unit.
- Caso nenhuma funcionalidade seja atribuída, esta codificação será considerada pública para todos os clientes. No caso de ser atribuída uma funcionalidade, esta precisará estar liberada para o respectivo cliente que fará uso da codificação.

```
1 uses TEK_AUXILIAR_CDS;
2
3 const
4   cGraficoPizza = 'PieChart';
5   cGraficoBarrasH = 'BarChart';
6   cGraficoBarrasV = 'ColumnChart';
7   cGraficoLinha = 'LineChart';
8   cGraficoArea = 'AreaChart';
9   cHistograma = 'Histogram';
10  cTabelaWeb = 'Table';
11  cGraficoGauge = 'Gauge';
12
13 function ChartGoogle(TipoDeGrafico: String; CDS: TClientDataSet; Options: String): String;
14 begin
15   Result :=
```

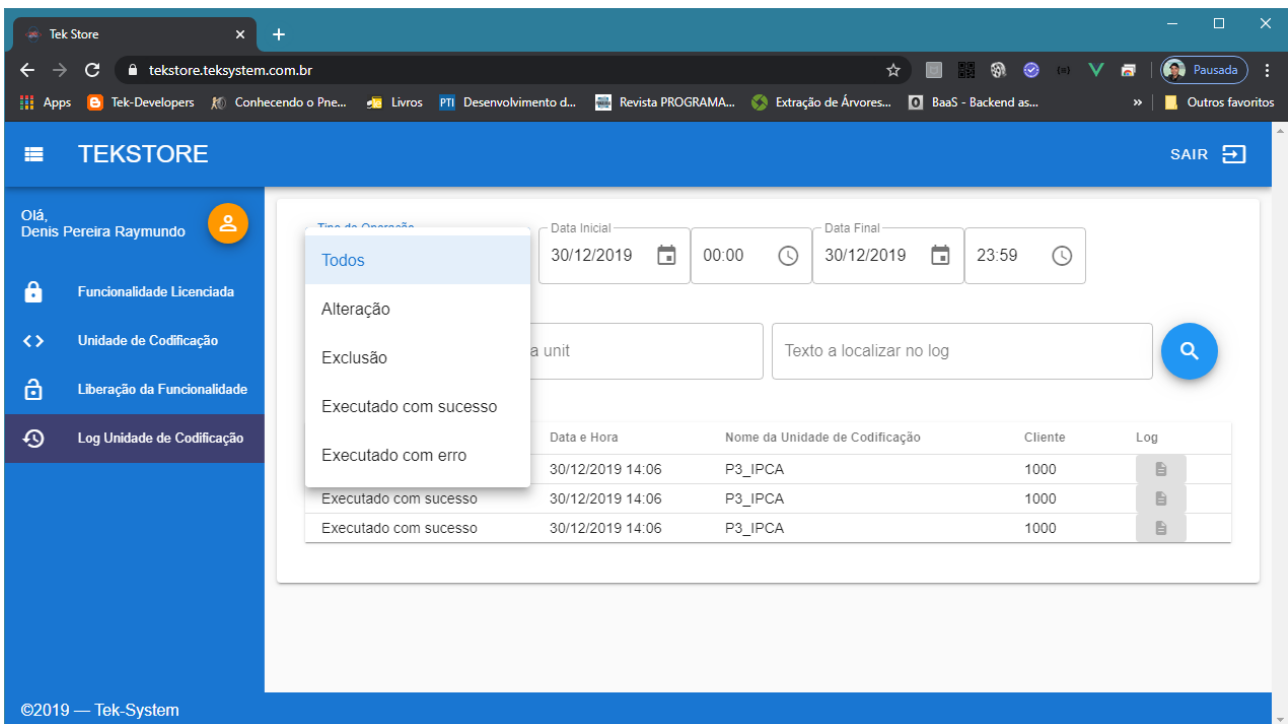
©2019 — Tek-System



## Liberação de funcionalidades para clientes Tek-System



## Log das operações controladas pela TekStore



## Novos processamentos específicos

TEK-> ESTOQUE: IMPORTAR COMPONENTES DE DESMONTAGEM (Grade de saída de estoque defeituoso)

TEK-> ESTOQUE: IMPORTAR ITENS DO ESTOQUE DEFEITUOSO (Grade de saída de estoque defeituoso)

## Novas funções/métodos disponibilizados para interpretação

- CodificacaoUnitParaArquivo – Permite salvar em disco a codificação de unidade.
- ISO8601ToDate e DateToISO8601 – Funções úteis para se converter datas vindas de webservices JSON diversos.

```
procedure Main;
var
  sDataFormatoISO: String;
  DataConvertida: TDateTime;
begin
  sDataFormatoISO := DateToISO8601(Now);
  ShowMessage('Data no Formato ISO8601: ' + sDataFormatoISO);

  DataConvertida := ISO8601ToDate(sDataFormatoISO);
  ShowMessage('Data convertida: ' + DateTimeToStr(DataConvertida));
  ShowMessage('Data convertida, c/milissegundos: ' + FormatDateTime('dd/mm/yyyy
hh:nn:ss.zzz', DataConvertida));
end;
```

- DeleteVariavelContexto – Permite eliminar variáveis de contexto da conexão do Firebird, pois o limite é de apenas 1000 variáveis de contexto.
- ERP4g – Constante que identifica que a execução é no sistema ERP 4g. Permitindo-se diferenciar dentro das codificações se está sendo executado no ERP 4g ou no sistema Comercial.
- CodigoComoClienteTekSystem – Retorna o código da empresa na licença da TekSystem. Permitirá diferenciar codificações por cliente.
- InterpretarUnitTekStore – Permite interpretar uma unidade de codificação armazenada na TekStore

## Novas integrações

Precode

### Denis Pereira Raymundo

#### **Gerente de Desenvolvimento de Sistemas**

Certified Delphi Developer  
Professional Coach of Life Coaching  
Especialista em Gestão e Manutenção de Tecnologia da Informação  
Bacharel em Ciência da Computação  
Licenciado em Matemática  
Técnico em Processamento de Dados

[www.teksystem.com.br](http://www.teksystem.com.br)

Prêmios: Top Mobile - Segmento: Fornecedores de Softwares p/Setor Moveleiro  
- 1ª lugar (2013)  
- 2ª lugar (2012, 2014, 2015, 2016 e 2018)  
- 3ª lugar (2009)



*"O temor do SENHOR é o princípio da sabedoria; bom entendimento têm todos os que lhe obedecem" SI 111.10*