

# Banco de Dados



## Gerenciamento passo a passo



Maxiwell Eduardo C. Rodrigues  
Analista de Sistema/Programador



### Conteúdo

- Conhecendo o IBExpert
- Configurando IBExpert
- Criando Domínios
- Criando Tabelas
- Criando Views
- Criando Procedures
- Criando Triggers
- Criando Generator
- Criando Chaves Primárias
- Criando Chaves Estrangeiras
- DB Designer

Ola galera de volta com mais um curso passo a passo, de muitos que viram para aprimorar seus conhecimentos e aprender um pouco mais, com nossa didática simples e direta.

Nosso intuito é de transmitir da maneira mais simples e direta as funcionalidade de formar intuitiva e didática trazendo imagens passo a passo sem perder um quadro de informações, esperamos que esse livro seja o mais simples e didático para que você adquira o conhecimento procurado em todos os outros livros.

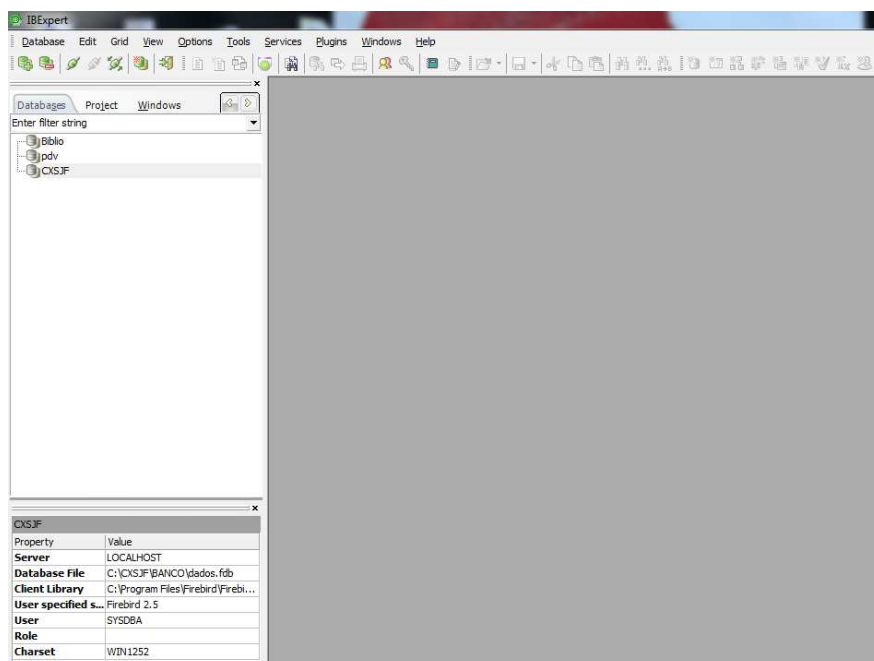
Boa sorte e Bons Estudos.

Vamos ao que interessa! Vamos conhecer nosso IBExpert 2012.



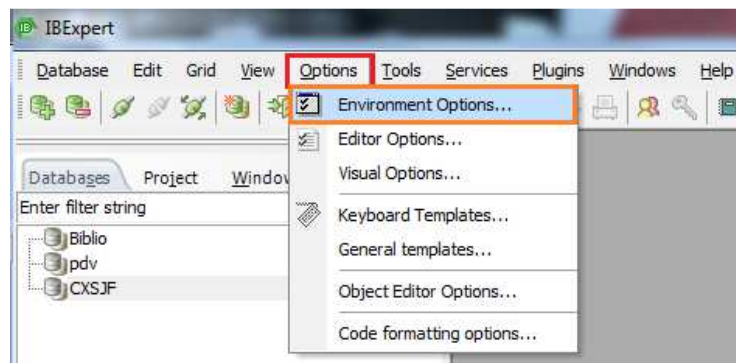
Essa versão é que iremos estudar, mais ele serve para todas, desde que a sua versão seja completa.

Ao abrir nosso IBExpert iremos encontrar nossa área de trabalho neste estilo, como mostra a imagem a seguir.

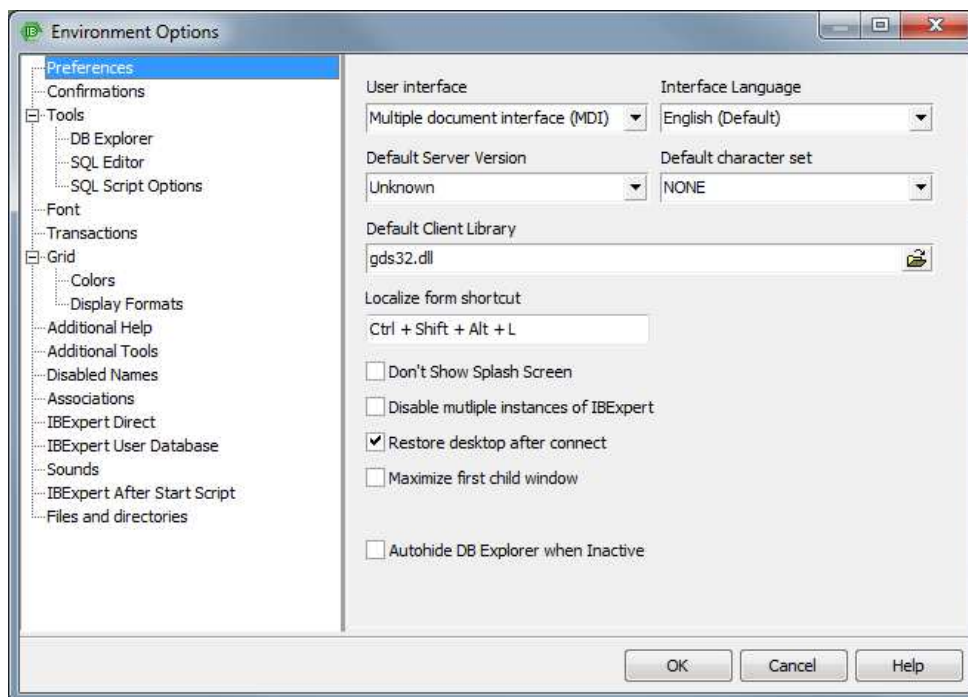


Veja que o mesmo se encontra em inglês, com alguma ferramentas inativas, mas isso só terá funções que criamos nossa primeira conexão com um terminado banco de dados. Mais antes disso iremos configurar nosso IBEExpert como manda o nosso conteúdo de programação para que o mesmo seja português e com as conexões todas da maneira que queremos que ela seja, quando estivermos conectando nosso banco de dados, sem que precisássemos de mexer nas configurações próximas.

Depois do nosso IBEExpert aberto vamos no menu **Options** e observe a próxima opção.



Feito isso irá abrir um novo formulário de configurações, onde iremos selecionar nossas opções de configurações desejadas. Veja !



Observe que todas as configurações estão Default(padrão). Primeiro iremos passo a passo conhecer o que faremos e não iremos mexer sem conhecimento de causa.

Observe que cada cor tem sua descrição onde iremos passar agora para você.

Vai existir configurações onde não deveremos mexer, ate porque poderá atrapalhar nos trabalhos futuros com suas conexões.

Cores que representam cada função aqui mostrada.



Essa função será mantida padrão para que nossa interface do nosso IBEXprt seja mantida, mais se você quiser mudar a mesma fica a vontade, apenas acontece isso.



Essa funções te da opções de configurar a versão do Firebird ou do Interbase existente na sua maquina instalada, para que na hora da conexão você não tenha que esta procurando a mesma.



Aqui claro é sempre a mais utilizada que é a linguagem que você sempre sonhou num gerenciado de banco de dados completo o **Português**. Escolha a sua!



Nesta opção faremos uso do principal configuração do nosso **IBExpert o charset**, onde o mesmo faz descrição dos caracteres especial e acentuações na hora de trabalhamos nosso projeto.



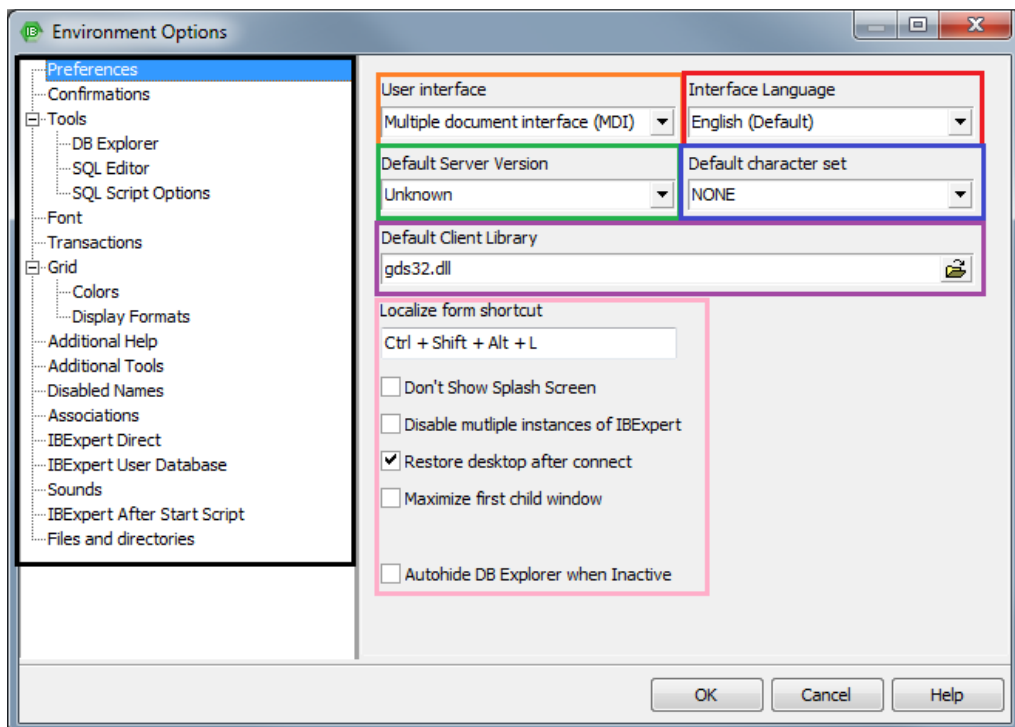
Sempre que nos perguntamos o que é essa library, é uma biblioteca de funções do nosso banco de dados onde estão guardadas as funções utilizadas pelo mesmo, basta ligar a biblioteca no **Firebird (fbclient.dll)** que esta dentro da pasta do firebird na pasta **bin** ou do **Interbase** que é **(gds32.dll)**.



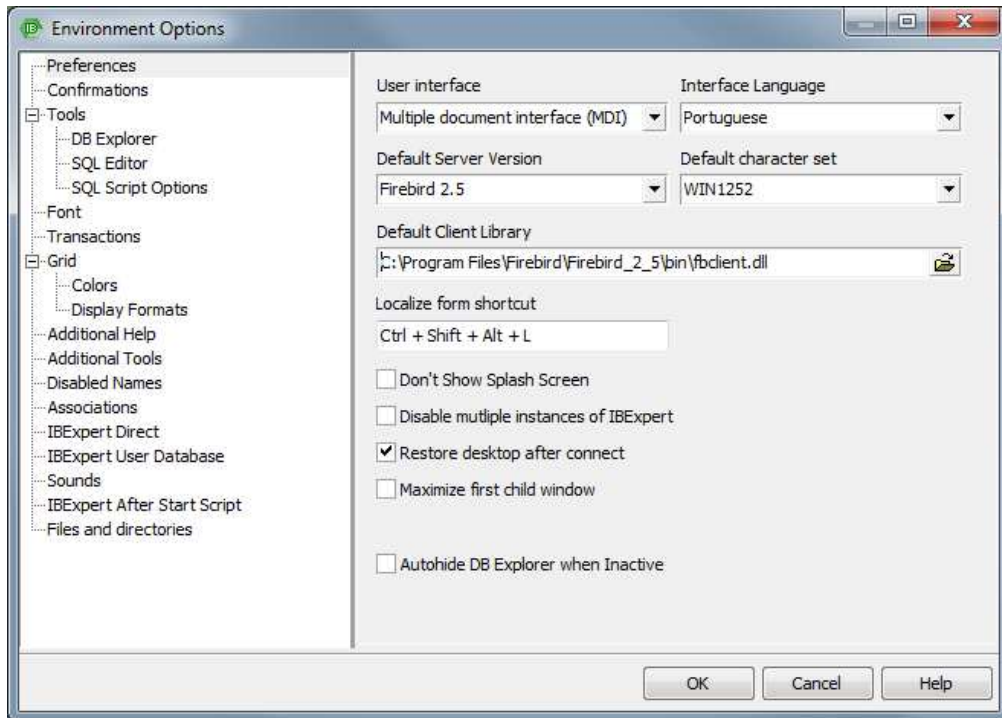
Estas opções não serão alteradas até porque ficaram padrão.



Nesta opção fica todas as nossas outras configurações que você deseja configurar, mais para nós é importante apenas essas aqui mostradas.



Feito isso pressione ok! E veja a mudança.



Pronto! Configurada e pronta para começarmos nossa primeira conexão de um banco de dados.

Agora que o IBEExpert todo em português vamos da continuidade a nosso segundo projeto em andamento. No menu principal procure por Banco de dados e veja a imagem a seguir.

#### Temos varias opções de Base de dados:

**Informações do Registro da BD** - Informações do banco de dados existente e já conectado.

**Registrar Base de dados** – conectar um banco de dados existente na sua maquina.

**Desregistrar Base de dados** – Apagar um determinado Banco de dados.

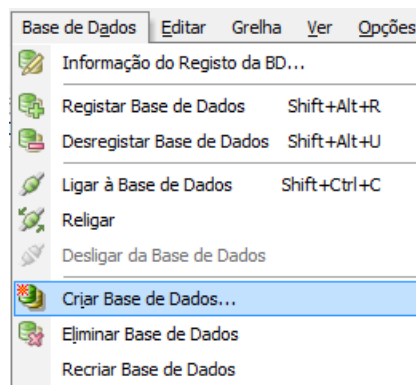
**Liga à Base de dados** – conectar o banco existente.

**Religar** – Reconectar um banco de dados.

**Criar Base de dados** – Criar do zero – novo banco de dados

**Eliminar Base de dados** – Apagar

**Recriar** – Refazer banco de dados.

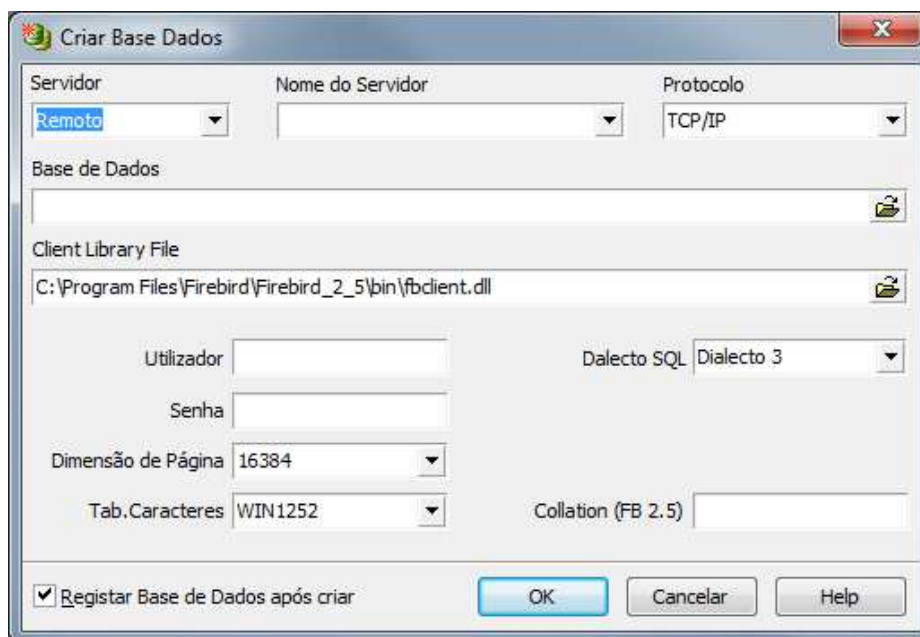


Não iremos entrar no mérito de abrir todas as opções até porque a maioria se existe se primeiro existir um banco de dados já criado, e é isso, que faremos agora.

Pressione o **CRIAR BASE DE DADOS**.

Aqui aprenderemos passo a passo ligar o nosso banco de dados fazer a conexão. De formar que não deixaremos dúvidas pendentes ou pertinentes. Observe com calma cada imagem e suas especificações para que você não venha a ter dificuldade na hora de fazer suas próprias configurações, já vi muitos programadores perderam a cabeça simplesmente fazendo isso.

Colocando culpa no gerenciador do banco de dados ou mesmo no próprio banco de dados Firebirds. Que para mim é o melhor Banco de dados grátis do mundo.



Observe que algumas configurações já veio pré configuradas por nós no início do curso lá na frente, veja a **Library Files** e o **Tab.Caracteres**.

Certo que isso não irá mudar tudo, mais já é uma grande evolução de não estarmos procurando certas funções pré-definidas.

**Servidor** -> selecionaremos se é **LOCAL** ou **REMOTO**.

**Nome do Servidor** -> Se for local esta opções simplesmente ficará inativa, se for Remoto utilizaremos **Localhost (127.0.0.1)** ou **IP** da sua maquina ela habilitará para você especificar seu servidor.

**Protocolo** – será sempre utilizado **TCP/IP** protocolo padrão de conexão.

**Base de dados** – você indicará o local onde será salva sua base de dados, veja bem ele está pedindo o local de salvamento da base de dados. Somente isso. Não aparecerá nada para você.

**Client Library Files** – Local onde esta sua biblioteca do Firebird.

**Utilizador** -> Padrão do Firebird e do Interbase. (SYSDBA).

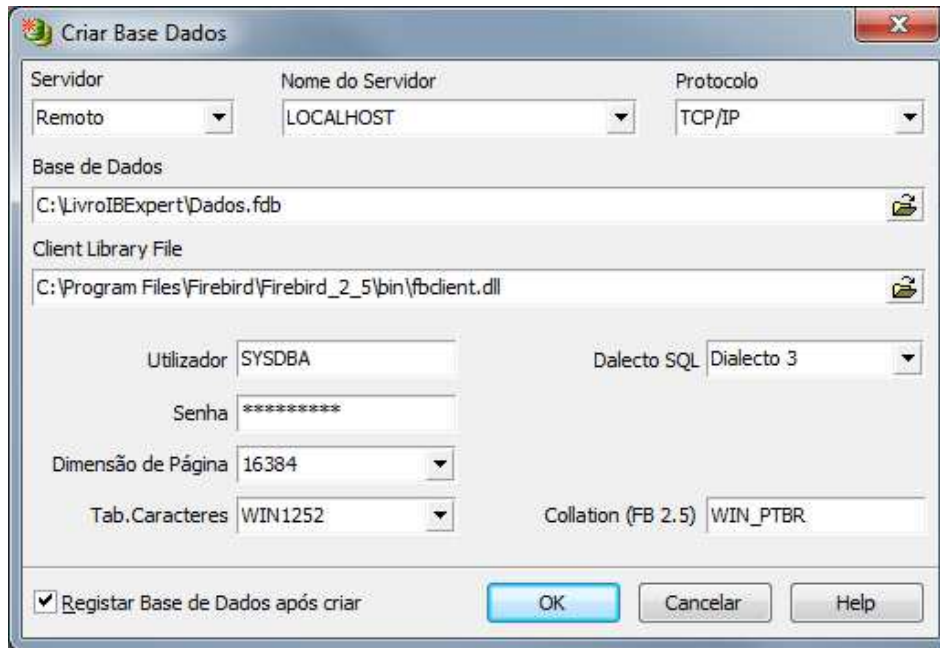
**Senha** -> Padrão do mesmo (masterkey)

**Dimensão de Paginas** – ficará padrão do firebird não mexeremos.

**Tab.Caracteres** -> Como o configurado na aula anterior e mostrado aqui.

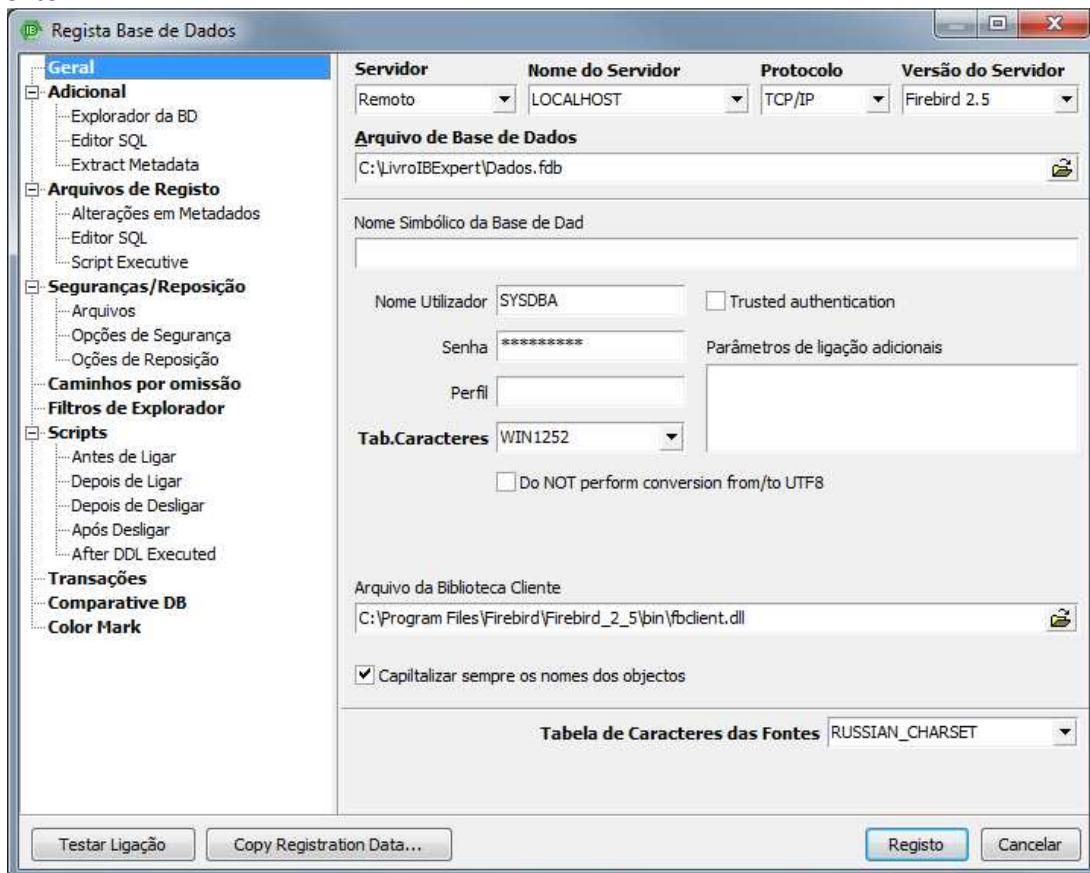
**Collation(FB2.5)** -> Nesta opção será utilizado a configuração aqui proposta por mim, onde a mesma tem me dado bons trabalhos. **WIN\_PTBR**.

Observe como ficou nosso formulário configurado, como descrevemos no texto anterior. Imagem a seguir.



Observe atentamente cada detalhes da nossa configurações aqui proposta ate agora. Simples e com riqueza de aprendizagem.

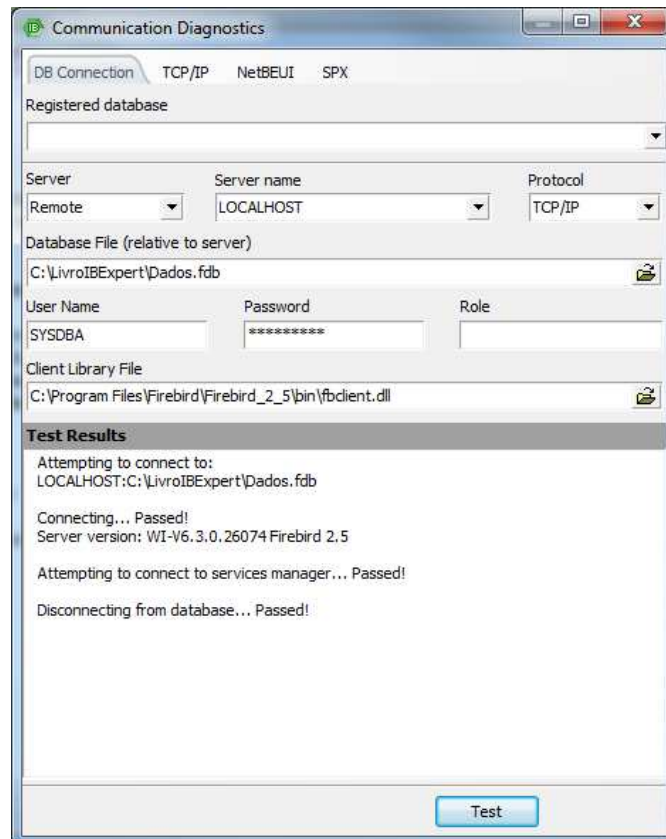
Não acabou ainda! Depois de pressionarmos o botão **OK**, vem a segunda parte da configuração da conexão. Não estranhe mais é preciso tudo isso para terminar. Vamos em frente.



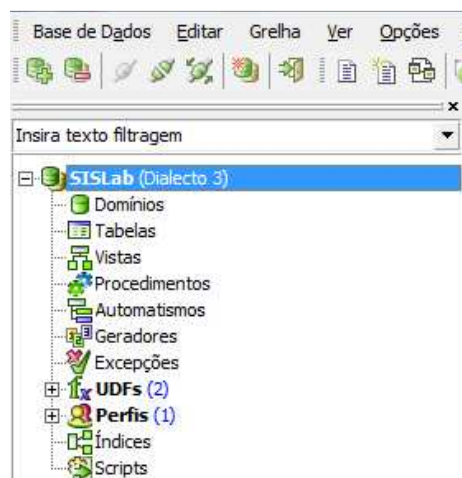
Veja como é lindo ver um filho nascer da forma mais simples e com saúde principalmente, ver que o mesmo já chegou com todas as suas configurações prontas sem ter que alterar nada. Falta apenas uma coisa.

Dizer como nossa base de dados se chamará o nome para seu filho ou mesmo um apelido (Alias). Agora fica ao seu critério chamar seu filho como você quiser, o meu será chamado de “**SisLab**”, para um projeto de laboratório no futuro próximo.

Agora com o nome escolhido, você poderá estar antes mesmo de pressionar em “**Registro**”, procure o botão “**Testar Ligação**” aparecerá outro formulário mostrando o resultado do teste. Com tudo confirmado pressione o botão **REGISTRO**.



Nasceu o seu primeiro filho!!!! Pronto para receber as tabelas, views, Domios etc.



Pressione 2 vezes sobre o mesmo ele ficará ativo para os próximos trabalhos.



Vamos pensar um pouco sobre o que já fizemos até agora! Em poucas paginas conseguimos conectar o banco de dados firebird ou Interbase, de forma didáticas fácil e com uma explicação formal sem enrolação e voltas que muitos não chegam a lugar algum, no meu cotidiano tive sim muitos problemas, com certas conexões ou mesmo por falhas minhas, falta de atenção, configuração do firebird errada, ou mesmo conflito de banco de dados numa mesma maquina. Mais é sempre importante estarmos aprendendo sempre, e correr atrás dos nossos objetivos, conhecer bem aquilo que

estamos propostos a fazer, não fique triste se sua conexão não for bem sucedida ou da um bug na maquina, lembrem- se que sempre à um dia após o outro.

### DOMINOS:



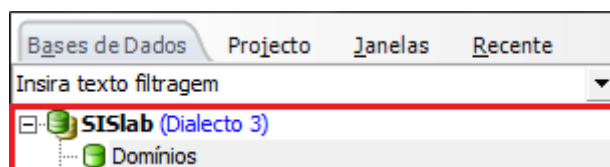
Domínios no Firebird são semelhantes ao conceito de "tipos de dados definidos pelo usuário". Eles tornam possível empacotar um conjunto de atributos com um tipo de dados já existente, dar-lhe um nome (identificador) e depois usá-lo no lugar do tipo de dado para definir colunas em uma tabela. Quando definimos uma coluna de uma tabela, baseada em um domínio, esta coluna herda do domínio todos os atributos, como: Tipo de Dado, Valor Default, Status NULL.

Ainda à partir do editor SQL criemos os domínios que utilizaremos:

```
CREATE DOMAIN DATAHORA AS TIMESTAMP;  
CREATE DOMAIN EMAIL AS VARCHAR(100);  
CREATE DOMAIN ID AS INTEGER NOT NULL;  
CREATE DOMAIN NOME AS VARCHAR(30) NOT NULL;  
CREATE DOMAIN TELEFONE AS VARCHAR(8);
```

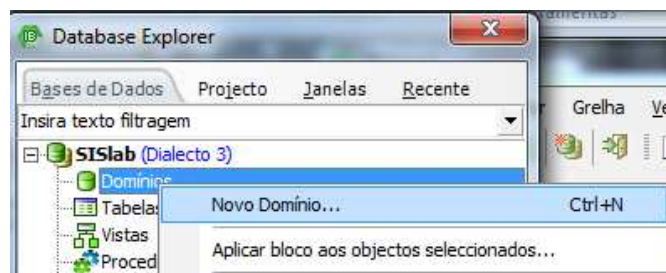
Aqui, definimos 6 domínios que serão utilizados em nosso banco de dados:

- Um domínio com nome DATAHORA do tipo Timestamp;
- Um domínio com nome VALOR do tipo float;
- Um domínio com nome EMAIL do tipo varchar com tamanho 100;
- Um domínio com nome ID do tipo inteiro e não nulo (not null);
- Um domínio com nome NOME do tipo varchar com tamanho 60 e não nulo (not null);
- E um domínio com nome TELEFONE do tipo varchar com tamanho 15;

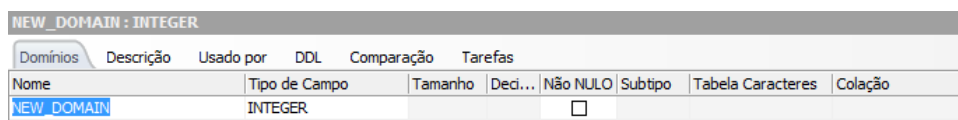


Vamos ao que interessa, criaremos das 2 formas visual e codificados SQL, de modo simples.

Começaremos com o modo visual selecione o domínios e com o clique do mouse direito pressione sobre a opção novo domínio como mostra a imagem a seguir.



Ao clicar nesta opção ira aparecer uma nova janela.



Já nesta janela começaremos a desenvolver nossos domínios, que fará parte do nosso banco de dados.

Antes de mais nada, iremos falar de uma coisa bem simples mais que tem grande importância na área de informática e principalmente no que se diz respeito a programação que chamamos de nomenclatura de cada área.

- DOMINIOS – DM
- TABELAS – TB
- VIEW – VW
- PROCEDURES – PROC
- GERADORES – GE

Porque isso! No mundo globalizado onde existem muitos programadores e até mesmo especialista na área, nós tentamos ser iguais neste ponto.

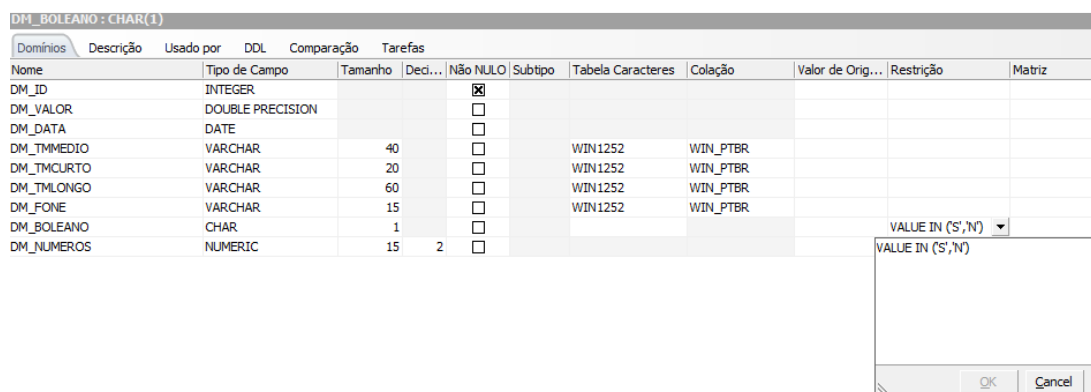
Por que?. Para que no momento de dificuldade onde nosso conhecimento acaba, precisaremos de ajuda, e isso é importante levarmos em consideração essa tática que se torna mundial, onde utilizamos a mesma nomenclatura de base de dados.

Quando você enviar seu código para um colega da área, na rápida leitura o mesmo entenderá que tudo aquilo que você propôs esta de forma certa ou errada.

É importante lembramos que os desenvolvedores de qualquer área que seja, estão sempre unidos e prontos para ajudar o colega em dificuldade.

Vamos ao que interessa!

Criaremos os domínios propostos aqui.



Observe como ficou nossa tabela de domínios. E mais tem uma opção de restrições feita no mesmo domínio. Isso da flexibilidade de você optar por uma opção onde ela receberá apenas aquilo que você colocou nas restrições. Nesta imagem mostra a opção que ele apenas aceita e **S** e **N**.