

# Instalação / Configuração

Instalação do banco de dados Firebird, configuração da base de dados, ferramenta de banco, backup, etc...

- [Alguns comandos Gfix](#)
- [Alterar a senha do usuário SYSDBA através do Prompt de comando](#)
- [Alterar memória cache](#)
- [Backup e Restauração da Base de Dados](#)
- [Conectando com ISQL](#)
- [Configurar base Firebird no IBExpert](#)
- [Consultar versão do banco](#)
- [Melhorar desempenho](#)
- [Resolução do erro "connection lost to database"](#)
- [Sobre os modos de Instalação](#)

# Alguns comandos Gfix

## Verificar se a base de dados está com corrupção

```
gfix -v -full -user SYSDBA -password senha_banco caminho_para_o_banco_de_dados
```

## Corrigir a corrupção na base de dados

```
gfix -mend -user SYSDBA -password senha_banco caminho_para_o_banco_de_dados
```

Após a conclusão deste item realizar o procedimento 1 novamente, Caso apresentar corrupção efetuar o próximo passo.

## Colocar o BD em modo online

```
gfix -online caminho_base -user nome_usuario -password senha_usuario
```

**\*\***Esses comandos são para situações específicas, é recomendado que seja contatado o TI da empresa.

# Alterar a senha do usuário SYSDBA através do Prompt de comando

## Alterando a senha do usuário SYSDBA através Prompt de Comandos

- Acessar o Prompt de Comandos no Windows: **Iniciar -> executar (Windows+R) -> cmd**
- Use o comando cd para ir até o diretório do firebird: "**cd C:\Program Files\Firebird\Firebird\_3\_0**"
- Execute a seguinte sintaxe: gsec -user sysdba -pass **senha\_do\_banco**

image-1646918083311.png

Image not found or type unknown

- A seguir, alterar a senha do usuário, usando a seguinte sintaxe: modify sysdba -pw **nova\_senha\***

image-1646918212902.png

Image not found or type unknown

**\*\*\*Essa alteração só é válida no Ema configurador, ela não altera do seu banco de dados.**

# Alterar memória cache

Em algumas situações, o uso de memória do firebird fica muito elevado, mesmo o banco de dados sendo pequeno, para isso precisamos limitar o uso de memória cache do mesmo. Aqui, há um passo a passo de como fazer.

- No servidor, acesse a pasta de configuração do firebird (**C:\Program Files\Firebird\Firebird\_3\_0**).
- Localize o arquivo **firebird.conf** e edite o mesmo. (Você precisará conceder permissão de administrador para este arquivo).

image-1646836384476.png

Image not found or type unknown

- Busque pelo parâmetro **FileSystemCacheSize**.

image-1646836444379.png

Image not found or type unknown

- Altere para **FileSystemCacheSize = 20**, remova o carácter '#' da linha.
- Pare e inicie novamente os serviços do firebird.

# Backup e Restauração da Base de Dados

## Exportação da Base de Dados

- Para acessar o prompt de comando do windows, basta usar o atalho (windows + R) e digitar 'cmd.exe'.
- Assim que o abrir, siga até o diretório do Firebird. Use o comando 'cd' e inclua o diretório em seguida: **cd C:\Program Files\Firebird\Firebird\_3\_0\**

image-1646915505233.png

Image not found or type unknown

- Dentro do diretório do Firebird, você precisa usar a seguinte sintaxe:

***gbak -V -B "caminho\_origem\_banco.fdb" -user sysdba -password senha\_banco "caminho\_arquivo\_destino.fbk"***

**\*\*Para a sintaxe funcionar corretamente, você deve informar o caminho e o arquivo na parte 'caminho\_origem\_banco.fdb', exemplo:**

image-1646915714240.png

Image not found or type unknown

**\*\*Em seguida, altere a 'senha\_banco' para a sua senha padrão do Firebird.**

**\*\*O 'caminho\_arquivo\_destino.fbk' é o caminho onde deve ser inserida a exportação, junto com o nome que ela receberá.'**

image-1646915970664.png

Image not found or type unknown

**\*\*O teste foi feito no mesmo caminho que o arquivo origem, mas pode ser exportado para onde desejar.**

image-1646916557700.png

Image not found or type unknown

## Restauração da Base de Dados

- Para acessar o prompt de comando do windows, basta usar o atalho (**windows + R**) e digitar 'cmd.exe'.
- Assim que o abrir, siga até o diretório do Firebird. Use o comando 'cd' e inclua o diretório em seguida: **cd C:\Program Files\Firebird\Firebird\_3\_0\**
- Dentro do diretório do Firebird, utilizar a seguinte sintaxe para realização do backup:

*gbak -V -R "**Arquivo\_origem.fbk**" -user sysdba -password **senha\_banco** "**arquivo\_destino.fdb**"*

**\*\*Toda formatação e o passo a passo deve ser efetuado igual a exportação, muda apenas o comando final. O arquivo origem também é o caminho junto do nome do arquivo que deve ser feito backup, e o destino é o nome onde esse backup irá cair.**

image-1646916628265.png

Image not found or type unknown

# Conectando com ISQL

Essa ferramenta fica no diretório raiz de instalação do Firebird na pasta bin, o nome do aplicativo é “isql” , com ela podemos executar consultas, inserções, updates e exclusões contra uma base de dados.

1. O ISQL é um utilitário de linha de comando disponível no diretório da instalação do Firebird (**Win e Linux**).
2. **NOTA**, para realização deste processo é indicado que você faça uma cópia de segurança da base.
3. Abra o **CMD** e vá até o diretório **bin** do Firebird e digite: **isql.exe**;
4. Será apresentado o Prompt do FB. Efetue a conexão com o BD:
5. **SQL>** connect '**c:\teste.fdb**' user '**sysdba**' password '**masterkey**';
6. \*Se a conexão for estabelecida o cursor irá para a próxima linha, sem exibir alguma mensagem. Caso contrário será exibida uma mensagem de erro.

# Configurar base Firebird no IBExpert

- Baixe, descompacte e abra a aplicação IBExpert.
- Vá em **Database > Register Database**. (Ou **Shift+Alt+R**)

image-1646917332143.jpg

Image not found or type unknown

- Ao clicar ele irá para a seguinte tela:

image-1646917369804.jpg

Image not found or type unknown

Preencha as informações de acordo com as instruções abaixo:

- **Server:**
  - **Local:** Se o banco está instalado no servidor local.
  - **Remote:** Se o banco está instalado em outro servidor da rede.
    - **Server name:** IP do servidor onde está instalado o banco de dados.
    - **Protocol:** Protocolo utilizado. Normalmente: TCP/IP.
- **Server version:** Versão do Firebird que está instalado.
- **Database File:** Caminho do arquivo de banco de dados que será usado.
- **Database Alias:** Nome para visualização da base na barra de ferramentas.
- **User name:** Usuário do banco de dados.
  - **Password:** Senha do usuário do banco de dados.

O restante dos campos deixar em branco e clicar em "**Test Connect**", que a imagem a seguir será mostrada

image-1646917636787.jpg

Image not found or type unknown

- Clicar em **Cancel**.
- Acessar a base no canto superior esquerdo e pronto, está configurada a ligação da sua base de dados com o banco Firebird.





# Consultar versão do banco

Este tópico informa como você pode consultar a versão do Firebird através do Prompt de comando do seu computador.

- Abrir o Prompt de comando (**cmd**) e usar os comandos a seguir:
- **cd** C:\Program Files\Firebird\Firebird\_3\_0
- **gsec -user sysdba -pass **senha\_banco****
- Digite '**z**' e pressione o enter.

Não esqueça de alterar a senha para a sua padrão, em seguida você dá enter, e na próxima linha digita 'z'. A mensagem aparecerá em seguida.

[image-1646912898313.png](#)

Image not found or type unknown

# Melhorar desempenho

As ações abaixo foram comprovadas diretamente em cliente, porém não temos garantia de eficácia em todas as situações.

- Efetuar **backup** do banco.
- Efetuar **restore** do banco.
- No **ibexpert**, com o botão direto em cima do registro do banco de dados, efetua na sequência:
  1. Recompute selectivity of all indices
  2. Recompile all stored procedures
  3. Recompile all triggers
  4. gfix -sweep localhost:c:\dados\meubanco.fdb -user sysdba -password senhabanco
  5. Pare/Inicie o serviço do firebird
  6. Considere avaliar **este link**.

image-1646919100651.png

Image not found or type unknown

# Resolução do erro "connection lost to database"

Caso a conexão com o banco de dados venha cair, após um determinado número de conexões, ou simplesmente após a segunda conexão do banco dados, emitindo a mensagem de erro "connection lost to database", é necessário executar o seguinte comando no Prompt do Windows:

```
Gfix -o multi ip_servidor:caminho_bd -user sysdba -pass senha
```

*Nota, Você pode também usar o ibexpert e usar a função:*

- menu-services-database on line

**\*\***Essa é apenas uma das alternativas, é recomendado que caso aconteça esse tipo de erro, seja contatado o TI para resolver.

# Sobre os modos de Instalação

O Firebird possui alguns modos de instalação, de acordo com o aprendizado em clientes faz-se necessário avaliar os benefícios de cada modo para resolver alguns incidentes já catalogados.

## Processos

- **Classic Server** usa um processo separado para cada conexão.
- **Super Classic** e o **Super Server** usam apenas um processo.

Portanto, se um processo “quebrar”, durante sua execução, no Classic, as outras conexões não serão afetadas. No Super Classic e no Super Server, um processo “quebrado” pode trazer abaixo todas as conexões.

## Exemplo do arquivo firebird.conf

- **# Controls the method Firebird engine uses to work with databases and**
- **# related Firebird server startup parameters.**
- **# The values are:**
- **# Super / ThreadedDedicated - databases are opened exclusive by single server process,**
- **#attachments share single DB pages cache inside process**
- **# SuperClassic / ThreadedShared - databases are opened by single server process,**
- **#but it does not prevent opening them in other processes (embedded access),**
- **#each attachment has its own DB pages cache**
- **# Classic / MultiProcess - for each attachment to server a separate process is started,**
- **#each database may be opened by multiple processes (including local ones for**

## Guardian ou guardião

- **Super server** pode rodar sob o controle do Firebird Guardian, que automaticamente o reinicia no caso de um crash.
- **SuperClassic** só oferece a opção Guardian para instalações profissionais com Linux.
- **Classic**, simplesmente, não a oferece.

## Uso de recursos do sistema

- **Super Classic** e o **Super Server**, são single-process, usam os recursos do sistema com

mais eficiência do que o Classic, à medida em que o número de conexões simultâneas cresce.

- **Super** é o mais eficiente dos 3 porque dispõe, ainda, de um espaço de *cache* compartilhado.

### Conexões simultâneas

- Apenas o **Classic** e o **Super Classic** permitem conexões simultâneas ao banco de dados do servidor regular e de um ou dois servidores embarcados.

### Multiprocessamento

- No Windows, o padrão do **Super Server** é usar apenas o primeiro processador ou núcleo (core) em seu computador.
- Para fazê-lo usar a capacidade plena da CPU, é preciso alterar a variável **CpuAffinityMask** no arquivo de configuração **firebird.conf**.
- Todos os outros servidores (**Classic** e **Super Classic**) (o que inclui o **Super Server** no Linux), suportam naturalmente o multi processamento e ignoram o valor de **CpuAffinityMask**.

### CpuAffinityMask

Como configurar o Firebird para utilizar mais de um núcleo do processador:

- 3 para 2 CPUs/cores
- 15 para 4 CPUs/cores
- 255 para 8 CPUs/cores