CONFIGURAÇÃO DE REDE - SISTEMA IDEAGRI - FAQ

CONCEITOS GERAIS

• Servidor:

O servidor é todo computador no qual um banco de dados ou um programa (aplicação) está instalado e será COMPARTILHADO para outros computadores, dentro de uma rede ou via internet.

Em algumas estruturas, existem mais de um servidor (normalmente, um deles fica responsável por guardar somente o banco de dados da empresa e o outro fica responsável por rodar as aplicações que serão utilizadas por todos os usuários).

Qualquer versão do Windows pode estar instalada no servidor, mas existem versões específicas para esta finalidade tais como as versões do Windows Server.

Existem servidores que são configurados com outros sistemas operacionais (Linux, por exemplo). Não é possível instalar o IDEAGRI em um servidor Linux, visto que o nosso sistema é desenvolvido para ser executado em ambiente Windows.

Um servidor pode ser "Dedicado" ou "Não dedicado":

Dedicado:

É um servidor que não é utilizado para mais nenhuma função a não ser a de ser servidor dos dados. Para nós, significa que o usuário NÃO VAI UTILIZAR, efetivamente, o IDEAGRI no servidor. Somente, vai instalá-lo lá para que o banco de dados possa ficar disponível para as demais máquinas.

Não dedicado:

É aquele servidor onde a base de dados está instalada e é compartilhada para os demais usuários da rede, mas O COMPUTADOR É UTILIZADO, TAMBÉM E SIMULTÂNEAMENTE, POR UM USUÁRIO. No nosso caso, é quando o usuário responde que vai ter alguém utilizando o IDEAGRI no servidor.

Estação ou cliente:

Estes são os computadores que vão acessar o banco de dados / aplicação (programa) no servidor. O banco de dados utilizado pelo usuário, neste caso, NÃO FICA NESTE COMPUTADOR.

Existem vários tipos de relação "cliente-servidor". Vamos focar apenas na relação utilizada pelo IDEAGRI. No nosso caso, quando estamos falando do sistema, o IDEAGRI É INSTALADO na máquina cliente e ACESSA O BANCO DE DADOS no servidor, ou seja, a aplicação fica na estação ACESSANDO, pela rede, o banco de dados na outra máquina (servidora).

Somente para exemplificar outro tipo de relação cliente-servidor, podemos utilizar o IDEAGRI WEB como exemplo. O banco de dados e a aplicação (programa) estão instalados em um mesmo servidor e os clientes (que acessam o IDEAGRI WEB) somente o fazem através da internet, NÃO HAVENDO A NECESSIDADE DE INSTALAÇÃO. Não é este o caso do IDEAGRI Desktop.

• Firebird:

O Firebird é um SGBD (Sistema de gerenciamento de banco de dados). Existem vários outros no mercado (MySQL, SQLServer, Oracle, PostGres, Access, Paradox, Etc.). Toda aplicação (que utilize o armazenamento de dados) NECESSITA utilizar um SGBD. É ele que faz o programa "conversar" com as tabelas do banco de dados.

Então, como via de regra, para que um usuário utilize o IDEAGRI, é necessário que o sistema esteja instalado na máquina do usuário; que o banco de dados esteja presente (em nosso caso, é o arquivo com extensão *.FDB) e que exista o SGBD instalado. Para que o suporte aos clientes fique mais prático e para que não seja necessária a instalação de mais de um aplicativo, juntamente com o instalador do IDEAGRI, nós enviamos o Firebird EMBARCADO. Isto significa que, juntamente com os arquivos necessários ao IDEAGRI, no momento da instalação, inserimos também todos os arquivos necessários para que o Firebird faça o gerenciamento do banco de dados, SEM QUE SEJA NECESSÁRIA A SUA INSTALAÇÃO. Por isso, não precisamos enviar o instalador do Firebird para todos os nossos clientes. Porém, este processo (Firebird embarcado) permite que somente uma pessoa de cada vez acesse o banco de dados. Este fato nos OBRIGA a instalar o Firebird NO SERVIDOR, quando estamos configurando uma estrutura de rede (é lá que o banco de dados estará e será acessado por mais de um usuário).

Neste ponto, temos a primeira diferenciação na configuração de rede quando o servidor é dedicado ou não. Quando o servidor não é dedicado, ou seja, quando existe um usuário que irá trabalhar, efetivamente, no servidor (além dos demais que usarão as estações), não é possível que o IDEAGRI utilize o Firebird embarcado (conforme visto acima, o Firebird embarcado no IDEAGRI não permite mais de um acesso ao mesmo tempo).

Para resolver isto, precisamos excluir o arquivo chamado "gds32.dll" que fica na pasta EXE, dentro da pasta IDEAGRI. Este arquivo, localizado no código fonte do IDEAGRI, é responsável por iniciar o processo de utilização do Firebird embarcado, dispensando, portanto, a instalação acessória do programa Firebird.

Ao excluirmos este arquivo, nós temos que instalar o programa Firebird à parte. Desta forma, o IDEAGRI irá utilizar o Firebird instalado no computador e, não mais, o embarcado, originalmente, no instalador, possibilitando, portanto, que existam vários acessos ao banco de dados.

Ressaltamos que a exclusão do arquivo "gds32.dll" e a instalação do Firebird somente são necessárias em servidores que não sejam dedicados.

Acesso remoto:

O acesso remoto consiste em trabalhar em uma máquina à distância. Alguns detalhes são importantes:

- A máquina que está sendo acessada remotamente envia, somente, os "prints" da tela para a máquina que está acessando remotamente;
- A máquina que está acessando remotamente está enviando somente os comandos de teclado e mouse para a máquina remota;
- Não existe comunicação de dados entre as máquinas, a não ser que seja estabelecida uma conexão específica para isso (o ShowMyPC faz isso na ferramenta de envio e recebimento de arquivos);
- Sempre existe um atraso entre a ação e o resultado na máquina que está sendo acessada remotamente;
- Programas para acesso, normalmente, são opções ruins para serem oferecidas ao cliente (Por exemplo, o ShowMyPc ou o TeamViewer), porque o acesso

- passa pelo servidor da empresa responsável pelo programa de acesso remoto (eles tem que acompanhar se quem está acessando está pagando ou não);
- A melhor opção para acesso remoto à distância, para o nosso caso, é a utilização do TS (Terminal Service), uma ferramenta que pode ser adquirida juntamente com o Windows Server e que provê os acessos remotos via Windows mesmo;
- Não tem como utilizar uma impressora local em um acesso à uma máquina à distância (temos que lembrar que o usuário está usando OUTRO computador quando no acesso remoto).

Registroldeagri.exe

Utilizamos este programa para configurar as estações que irão acessar o IDEAGRI em um servidor. Mas, o que ele faz?

Quando editamos as informações deste arquivo, informamos para a estação EM QUAL LOCAL O IDEAGRI deve PROCURAR o banco de dados. Temos que informar para o sistema que o banco de dados que ele vai acessar não está no computador local, MAS EM UMA PASTA DE OUTRA MÁQUINA: o servidor.

 Utilizando o Registro IDEAGRI para servidores com o Firebird rodando como servico:

Existem programas que podem ser utilizados como serviço ou como aplicação. O Firebird é um deles. A principal diferença entre as 2 formas de execução é que, como aplicação, o programa VINCULA sua execução SOMENTE COM A INSERÇÃO DE LOGIN DE USUÁRIO e, como serviço, o programa é iniciado juntamente com o Windows, não sendo necessário login de nenhum usuário;

Em alguns casos (quando o servidor é dedicado), é necessário instalar o Firebird como serviço, para que o usuário administrador não precise logar para que o Firebird seja inicializado.

O problema é que, na versão do Firebird que utilizamos (1.54), não existe suporte para utilização do Firebird como serviço para máquinas com Windows 7, 8 ou Server 2008 ou 2012. Desta forma, quando utilizamos o Firebird como serviço, o sistema não consegue localizar sua instalação, caso seja necessário abrir a aplicação localmente no servidor. Para remediar este processo, podemos direcionar a aplicação para localizar o Firebird "como se estivesse na rede", adicionando a própria máquina como servidora, com o comando "localhost".

Em servidores com versão 2003 do Windows Server ou Windows XP, o Firebird pode ser utilizado como serviço normalmente, não sendo necessária a utilização do Registro IDEAGRI.

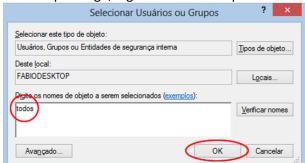
SHLAPI.dll

O IDEAGRI utiliza este arquivo para armazenar o ID da máquina.

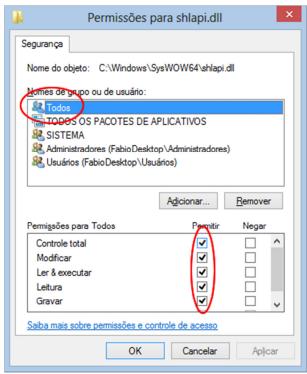
Nas versões mais recentes do Windows (7 e 8), existem bloqueios avançados para acesso dos programas aos arquivos destas pastas. Quando estes bloqueios estão ativos, o sistema não consegue criar ou acessar este arquivo na pasta de destino, exibindo a mensagem de erro I/O. Existem 2 processos para que possamos evitar este erro:

 Rodar o IDEAGRI como administrador:
 Quando executamos um sistema como administrador no Windows, estamos dando, ativamente, liberdade para o programa fazer qualquer tipo de

- alteração necessária nos arquivos do Windows. Por isso, o sistema roda normalmente após esta liberação Este processo pode ser utilizado em qualquer máquina que não utilize o IDEAGRI EM REDE;
- Liberar, manualmente, o acesso de qualquer programa à SHLAPI.dll Esta opção somente deve ser realizada em máquinas com Windows 7 ou 8 que estejam utilizando o IDEAGRI EM REDE:
 - Quando estamos configurando o IDEAGRI em uma rede (principalmente como estação), não podemos utilizar o sistema rodando como administrador. Isto ocorre porque, neste caso, o Windows executa o programa em um "Perfil especial", ou seja, utilizando o usuário de administrador padrão do Windows. É como se este outro usuário estivesse rodando o sistema. As configurações do acesso em rede são para o usuário logado (quando utilizamos o Registroldeagri ou quando geramos o mapeamento), ou seja, estas configurações NÃO FICAM DISPONÍVEIS para o usuário padrão administrador (por isto, quando existe a configuração de rede e rodamos o IDEAGRI como administrador, ele não abre em rede). Pelo mesmo motivo, não podemos rodar o Registroldeagri como administrador. Nestes casos, temos que fazer a liberação de acesso ao arquivo SHLAPI.dll manualmente, utilizando o seguintes passos:
 - Acesse a pasta onde deve estar o arquivo (System32 ou SysWOW64);
 - Localize o SHLAPI.dll (caso seja a primeira instalação do sistema e o erro tenha ocorrido já na primeira abertura do sistema, o sistema não conseguiu criar este arquivo ainda e o mesmo não estará presente na pasta. Neste caso, temos que abrir o sistema como administrador uma vez para que o arquivo seja criado);
 - Clique com o botão direito sobre o arquivo e em "Propriedades";
 - Acesse a aba "Segurança";
 - Clique no botão "Editar";
 - Será aberta uma nova tela. Clique em "Adicionar";
 - Na tela que surge, digite "Todos" e clique em "Ok":



 Esta tela será fechada e a tela anterior voltará a ser exibida. Selecione a opção "Controle total" com o novo usuário "Todos" selecionado:



- Clique em "Ok" para fechar esta tela. Uma mensagem de confirmação do Windows será exibida. Após confirmar esta mensagem também, o sistema poderá acessar este arquivo normalmente, e o erro I/O não deverá ocorrer novamente.
- Utilização do IDEAGRI em modo de compatibilidade: Este recurso do Windows NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA O IDEAGRI. Quando utilizado, ele utiliza vias de acesso aos dados e rotinas de monitoramento do Windows que geram queda de desempenho e falhas de execução do sistema. Vamos sempre utilizar a execução como administrador e a liberação de acesso manual à SHLAPI.dll, ok?

Firewall do Windows:

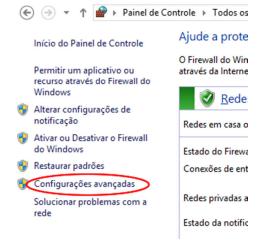
O firewall é a ferramenta que gerencia os acessos externos e internos da máquina, através do monitoramento de suas portas. Normalmente, nas configurações de servidor (quando o servidor está com qualquer versão do Windows Server ou as versões 7 ou 8), o firewall bloqueia o compartilhamento do serviço do Firebird, não permitindo que as máquinas estações da rede, acessem suas informações. AS ALTERAÇÕES DO FIREWALL DO WINDOWS SÃO NECESSÁRIAS SOMENTE NO SERVIDOR. NAS ESTAÇÕES, ESTE PROCESSO NÃO É NECESSÁRIO. Existem 2 caminhos para atuarmos com o Firewall:

- o Derrubar o firewall:
 - Este processo somente pode ser realizado com o consentimento do gestor da rede do cliente e é o caminho mais fácil para a liberação do Firebird. Normalmente não optamos por este processo em redes maiores;
- Incluir a exceção do Firebird no firewall do servidor:
 Este é o caminho mais correto, mas, por conta de variáveis e motivos, muitas vezes, desconhecidos, muitas vezes, não funciona corretamente. Nestes casos, voltamos à opção anterior.

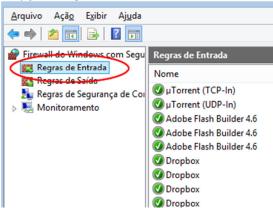
Para adicionar a exceção do Firebird no firewall, siga os seguintes passos:

Acesse, no painel de controle, o ícone Firewall do Windows;

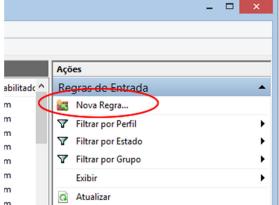
• Na janela que surge, selecione a opção "Configurações avançadas":



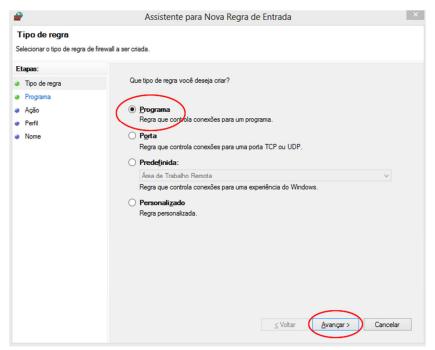
 O Windows irá exibir uma tela. No canto superior esquerdo, selecione a opção "Regras de entrada":



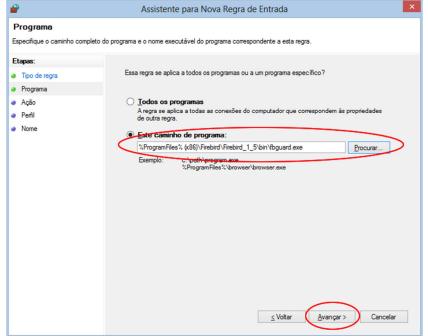
 Será exibida uma lista de regras já existentes. No canto direito será exibida uma lista de opções. Clique em "Nova Regra":



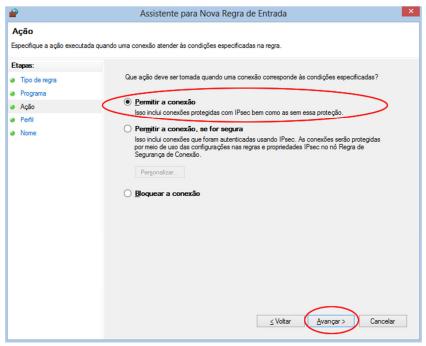
 Será exibida a tela "Assistente para nova regra de entrada", com algumas opções. Selecione "Programa" e clique em "Avançar":



Na próxima tela, existem 2 opções. Selecione a opção "Este caminho de programa", clique em "Procurar" e navegue até o arquivo "fbguard.exe", está dentro da pasta "bin" da instalação do Firebird (normalmente em "C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird_1_5\bin" – Em computadores com Windows 32 Bits, não tem o x86 na frente do program files). Após selecionar o arquivo, clique em "Avançar":



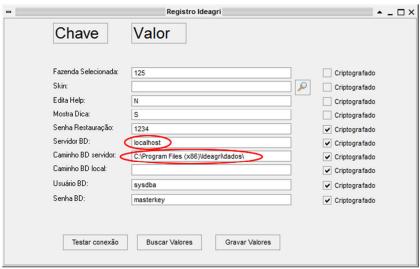
Ná próxima tela, selecione a opção "Permitir a conexão" e clique, novamente, em "Avançar":



- Na próxima tela, existem 3 opções para ser marcadas: "Domínio", "Particular" e "Público". Certifique-se de que as 3 opções estão marcadas e clique em "Avançar";
- Informe o nome "Firebird Guardian" no campo "Nome" e clique em "Concluir".
- O mesmo processo deve ser realizado para o arquivo "fbserver.exe", também presente na pasta bin da instalação do Firebird, porém com o nome "Firebird Server".
- É importante ressaltar que, muitos antivírus possuem o firewall como ferramenta e podem fazer o bloqueio do Firebird. Nestes casos, temos que analisar, de forma específica, como iremos fazer a liberação.

CONFIGURAÇÕES

- SERVIDOR DEDICADO SEM ACESSO REMOTO
 - Windows XP ou Windows Server 2003
 - Instalar o Firebird como SERVIÇO, MANTENDO O ÍCONE no painel de controle;
 - Instalar o IDEAGRI, atualizá-lo com o banco de dados oficial e gerar a chave de liberação;
 - Compartilhar a pasta dados da instalação do sistema para qualquer usuário da rede e com acessos completos;
 - Adicionar a exceção do Firebird para o firewall (no caso do Windows Server);
 - Checar se o sistema está sendo executado corretamente.
 - Windows 7, 8, Server 2008 e Server 2012:
 - Instalar o Firebird como SERVIÇO, DESMARCANDO A OPÇÃO PARA O ÍCONE no painel de controle;
 - Instalar o IDEAGRI, atualizá-lo com o banco de dados oficial e gerar a chave de liberação;
 - Utilizar o arquivo "Registroldeagri.exe" a partir da pasta EXE da instalação do sistema, inserindo as seguintes informações:



- Clicar em "Gravar valores" e "Testar conexão" No campo "Caminho BD servidor" deverá constar o caminho da pasta dados onde a mesma foi instalada, ou seja, esta mesma máquina.;
- Compartilhar a pasta dados da instalação do sistema para qualquer usuário da rede e com acessos completos;
- Adicionar a exceção do Firebird para o firewall (no caso do Windows Server);
- Checar se o sistema está sendo executado corretamente.
- SERVIDOR NÃO DEDICADO COM OU SEM ACESSO REMOTO (onde o banco de dados está na mesma máquina para o acesso remoto):
 - Windows XP ou Windows Server 2003
 - Mesmo processo indicado para o servidor dedicado, porém, com a exclusão do arquivo "GDS32.dll" da pasta EXE da instalação do sistema.
 - Windows 7, 8, Server 2008 e Server 2012:
 - Mesmo processo indicado para o servidor dedicado, porém, com a exclusão do arquivo "GDS32.dll" da pasta EXE da instalação do sistema.
- SERVIDOR DE ACESSO REMOTO ESTAÇÃO (onde a máquina será somente uma estação de outra – onde estará o banco de dados – mas será servidora de acessos remotos. Esta máquina é, comumente, chamada de "Servidor de aplicação"):
 - Utilizando usuário "Administrador":
 - Instalar o IDEAGRI;
 - Mapear a pasta "Dados" do servidor para uma letra específica;
 - Fazer as devidas liberações do Windows quando necessário (erro I/O);
 - Inserir os dados do arquivo "Registroldeagri.exe" com o padrão para a busca do banco de dados no servidor:
 - Servidor BD (nome ou IP se for fixo do servidor);
 - Caminho BD servidor (caminho da pasta "dados" NO SERVIDOR do IDEAGRI);
 - Caminho BD local (letra do mapeamento local da pasta dados).
 - Gravar valores e testar conexão;
 - Abrir o sistema e gerar a chave de habilitação para a fazenda disponível no servidor, caso necessário;

- Montar o mapeamento da pasta dados, COM A MESMA LETRA, para todos os usuários que forem utilizar o sistema no acesso remoto;
- Liberar o acesso a todos os usuário aos dados do IDEAGRI no registro do Windows (normalmente, nestes casos, tem algum técnico configurando para a gente. A falha neste processo resulta em um erro relacionado à data na abertura do sistema);
- Inserir o ícone do IDEAGRI para cada usuário da máquina.
- ESTAÇÃO PADRÃO (rede local):
 - Instalar o IDEAGRI;
 - o Mapear a pasta "Dados" do servidor para uma letra específica;
 - o Fazer as devidas liberações do Windows quando necessário (erro I/O);
 - Inserir os dados do arquivo "Registroldeagri.exe" com o padrão para a busca do banco de dados no servidor:
 - Servidor BD (nome ou IP se for fixo do servidor);
 - Caminho BD servidor (caminho da pasta "dados" NO SERVIDOR do IDEAGRI);
 - Caminho BD local (letra do mapeamento local da pasta dados).
 - Gravar valores e testar conexão;
 - Abrir o sistema e gerar a chave de habilitação para a fazenda disponível no servidor, caso necessário.

ERROS MAIS COMUNS



SOLUÇÃO: Executar o sistema como administrador ou fazer a liberação manual do acesso à SHLAPI.dll.