****

**Manual de Instalação**

1. **Requisitos do Sistema**

Para instalar o SGCONT na máquina que servirá como servidor para o acesso das demais será necessário que este equipamento possua acesso à Internet.

1. **Procedimentos de Instalação**

Para iniciar a instalação do SGCONT em uma máquina, primeiramente execute o instalador SGCONT disponibilizado pela nossa equipe. Em sua descrição haverá a informação da versão do Sistema Operacional (32 ou 64bits).



Figura 1: Instalador 32bits.

Assim como já citado acima, o computador pela qual o executável está sendo processado deverá possuir acesso à grande rede para que as demais possam ter acesso ao SGCONT. Após a instalação, o sistema irá funcionar da seguinte forma:

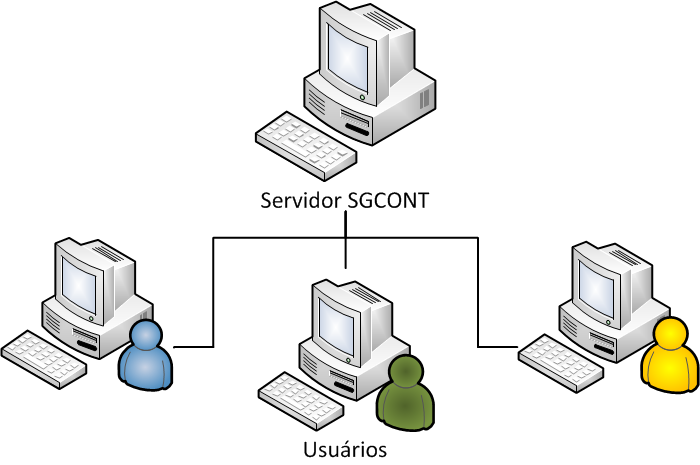


Figura 2: Comunicação dos Usuários com o Servidor SGCONT

Desta forma, o executável irá permitir a centralização de todos os programas necessários para transformar um computador no servidor SGCONT.

**Conteúdo do Instalador:**

* JDK 1.6
* Apache Tomcat
* PostgreSQL



Assim que executar o SGONT-x64.exe, o sistema irá apresentar a seguinte tela:

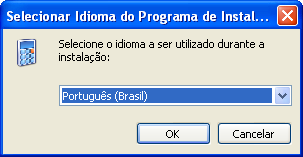


Figura 3: Escolha do idioma do Instalador.

Após a escolha do idioma do instalador, o sistema irá apresentar algumas informações básicas da versão que você está instalando.

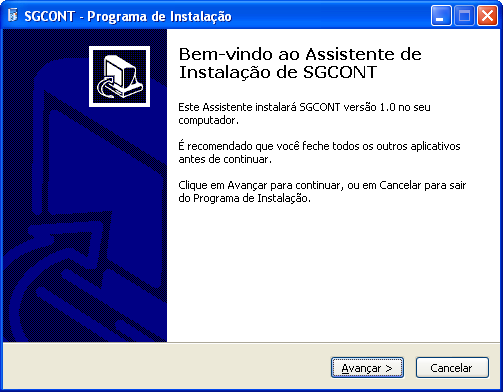


Figura 4: Informações básicas sobre a instalação.

Após esse passo, é necessário escolher onde o diretório de programas necessários para a instalação do SGCONT irá ser salvo. Lembrando que esses passos são apenas a primeira etapa para a instalação do sistema, visto que ainda serão necessárias as instalações dos programas necessários e de algumas configurações adicionais após este procedimento.

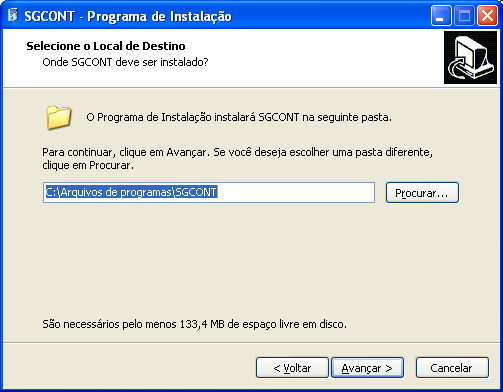


Figura 5: O local da instalação deve ser informado.

Após a escolha da pasta a ser instalado os programas para instalação do SGCONT, é necessário agora concluir a instalação.

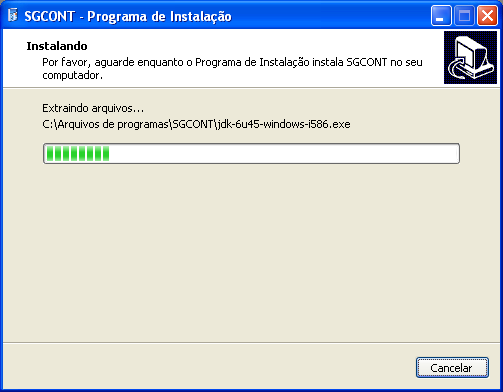


Figura 6: O instalador em execução.

Após finalizada a instalação do diretório de programas, ele terá o seguinte aspecto:

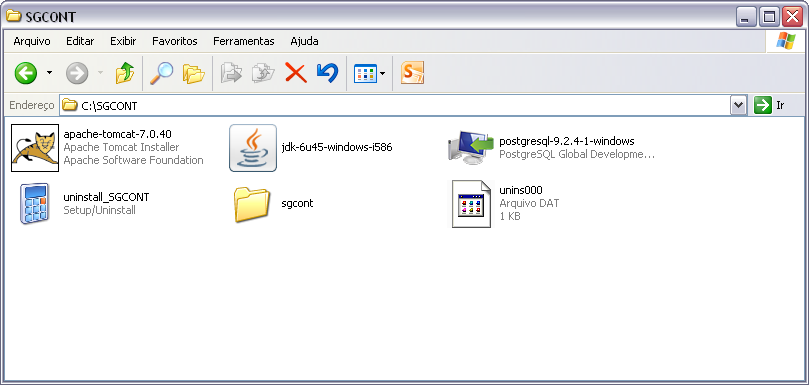


Figura 7: Todos os programas necessários para a instalação do SGCONT.

Onde:

* **apache-tomcat-7.0.39.rar** 🡪 Servidor de aplicações Java. Será necessário para que o sistema seja iniciado e que ele seja utilizado na rede.
* **jdk-6u45-windows-i586.exe** 🡪 A plataforma Java. Necessário para que o sistema reconheça o sistema como um executável Java.
* **postgresql-9.2.4-1-windows.exe** 🡪 Base de Dados do SGCONT. Caso a máquina onde o sistema esteja sendo instalado também seja a máquina da base de dados, será necessária a instalação deste aplicativo.

1. **Instalando o Java**

Após a conclusão do instalador, detalhado no tópico 2 do manual, deve-se agora instalar as ferramentas necessárias para a execução do SGCONT. A primeira delas será o JAVA, que reconhecerá o sistema como um executável desta linguagem de Programação. O arquivo a ser instalado é: **jdk-6u45-windows-i586.exe**. Assim que clicar no ícone do programa, a seguinte tela será apresentada:

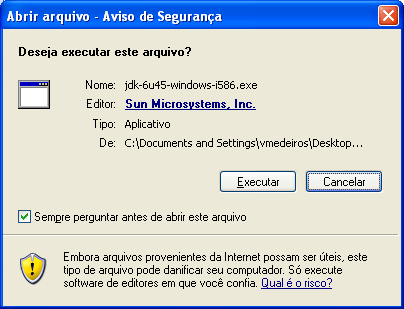


Figura 8: Primeiro passo do instalador JAVA.

Após solicitar a execução do instalador, uma nova informação aparecerá, mostrando qual a versão do Java que está sendo instalada (figura 9). Após confirmar se a versão está correta, clique em Next.

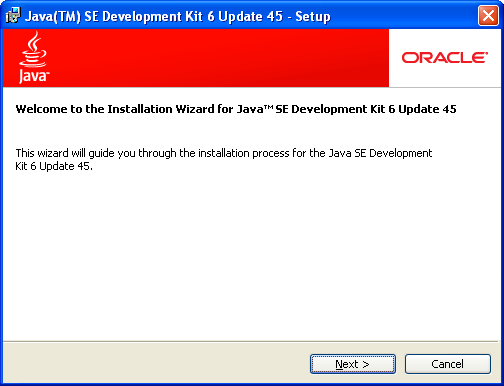


Figura 9: Informações sobre a versão do Java a ser instalada.

O passo seguinte será alterado apenas para adição de novas funcionalidades à ferramenta Java e caso haja a necessidade de mudança do local de armazenamento da linguagem. Para o SGCONT, todas as funções padrão do Java serão suficientes, portanto, pode-se passar sem problemas para o próximo passo.

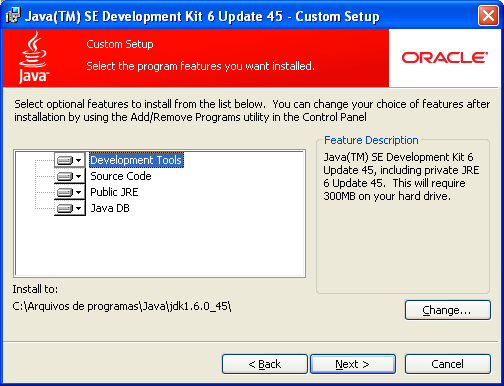


Figura 10: Instalação de novas funcionalidades ao SGCONT.

Após todos os passos anteriores, a instalação começa. Neste momento a pasta já será criada no local definido no passo anterior.

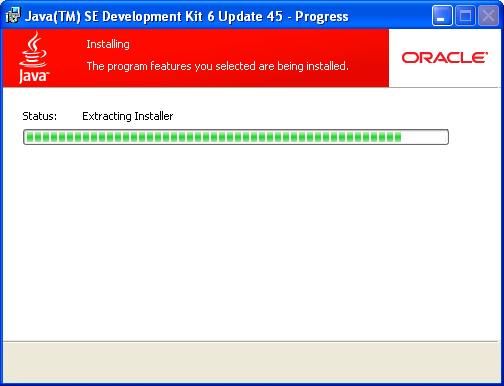


Figura 11: Instalação do JAVA.

Após instalado, o JAVA já estará pronto para uso.

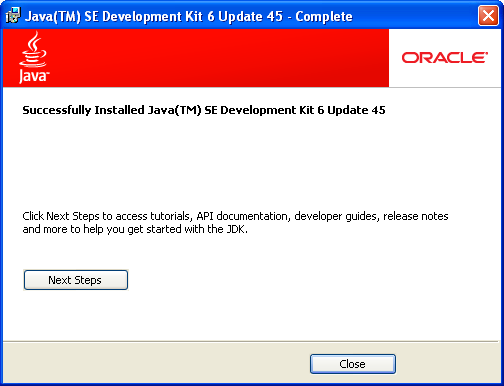


Figura 12: Informação de instalação realizada com sucesso.

* 1. **Configurando as variáveis de ambiente**

Para que o sistema operacional reconheça o Java como uma ferramenta do sistema operacional, devemos configurá-lo como variável de ambiente. Antes de começar, é recomendável verificar se o Java foi corretamente instalado (32 ou 64 bits) do Java SE Development Kit (JDK).

O primeiro passo para a declaração de variáveis é identificar onde esse processo é feito. Siga os seguintes passos:

- Vá ao Painel de Controle do Sistema Operacional, e clique em na opção Sistema.

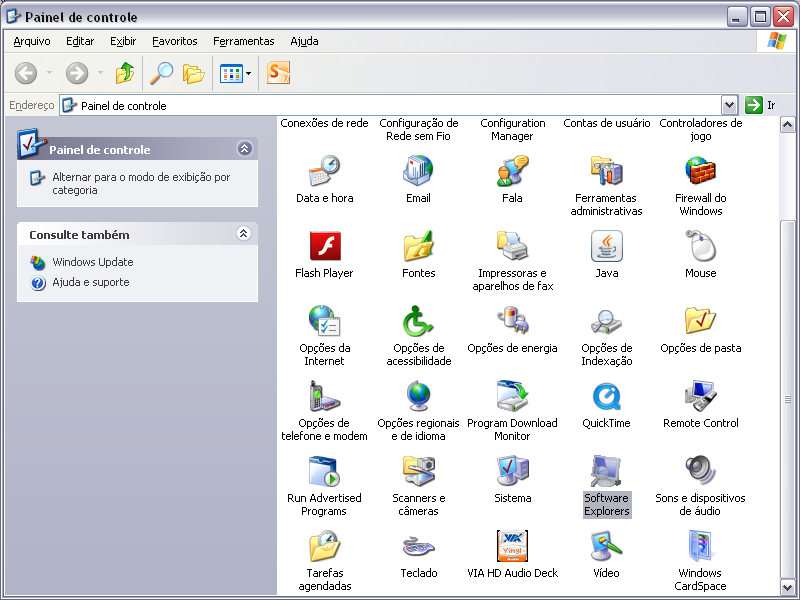


Figura 13: Ajuste do Sistema no Painel de Controle.

Uma nova tela será exibida (Propriedades do Sistema), selecione a aba Avançado, conforme enfatizado na figura abaixo:

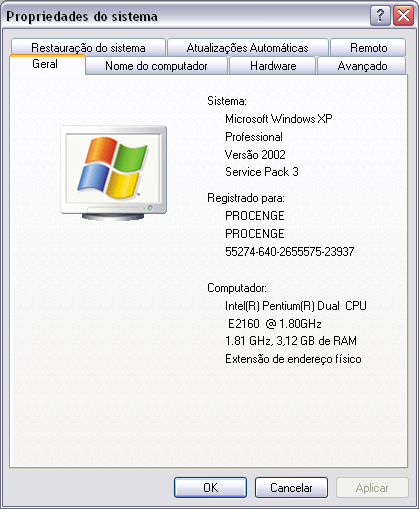


Figura 14: Aba Avançado das Propriedades do Sistema.

Na aba de Avançado, clique em “Variáveis de Ambiente”.

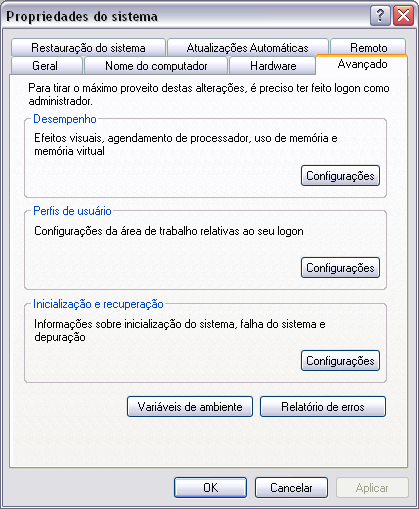


Figura 15: Variáveis de ambiente.

Na opção de variáveis de ambiente, chegou o momento de setar as variáveis. Primeiramente, onde há o JAVA\_HOME, digitar o JDK instalado no passo anterior (Caso não haja essa variável, pode-se criá-la. Caso o Java tenha sido o do instalador, por exemplo, deve-se colocar: C:\Program Files(x86)\Java\jdk1.6.0\_45.



Figura 16: Setando o JAVA\_HOME.

Já na variável do ambiente PATH, adicione %JAVA\_HOME%\bin; no campo de edição.



Figura 17: Setando o Path.

Após todos os passos acima, clique em OK e feche a caixa de diálogo das Variáveis de ambiente. Para verificar se as informações foram passadas corretamente, pode-se:

* Abra o Prompt de comando (CMD);
* Digite java -version e verifique se a versão Java é a mesma versão definida na variável do ambiente.



Figura 18: Verificando a versão do Java instalada.

Após isso já é possível passar para a próxima ferramenta.

1. **Instalando o Apache Tomcat**

O Apache Tomcat, assim como já explicado anteriormente, será utilizado como o servidor web Java, e o sistema só irá rodar com o auxílio desta ferramenta. A instalação do Tomcat tem como pré-requisito a instalação do Java, explicado no capítulo anterior.

Há duas maneiras de instalar o Tomcat: manualmente ou através do instalador. Para facilitar a instalação do SGCONT, iremos apresentar como fazer este procedimento com o auxílio do instalador (**apache-tomcat-7.0.40.exe** - presente na pasta do SGCONT).

Ao executar este instalador, a seguinte tela é apresentada:



Figura 19: Tela de boas-vindas do Apache Tomcat.

Em seguida, o instalador irá exibir as informações sobre a licença (termos e condições de uso). Para concordar, basta clicar em “I Agree”, e seguir para o próximo passo da instalação.

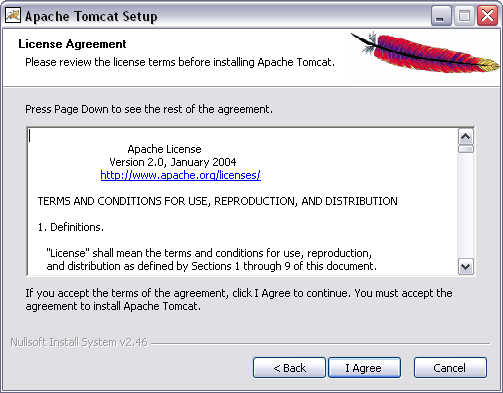


Figura 20: Termos e Condições do Apache Tomcat.

O passo seguinte será selecionar os componentes do servidor que serão instalados. Por padrão, o SGCONT não muda nenhuma informação em relação às funcionalidades do Tomcat.

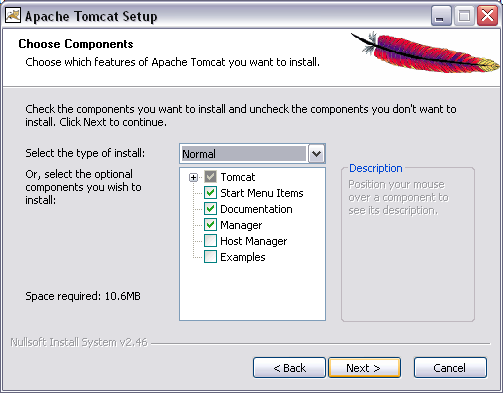


Figura 21: Possibilidade de escolher os componentes do Tomcat.

No passo seguinte é possível modificar as configurações básicas do Apache e ainda setar atributos de segurança, como usuário e senha de administrador.

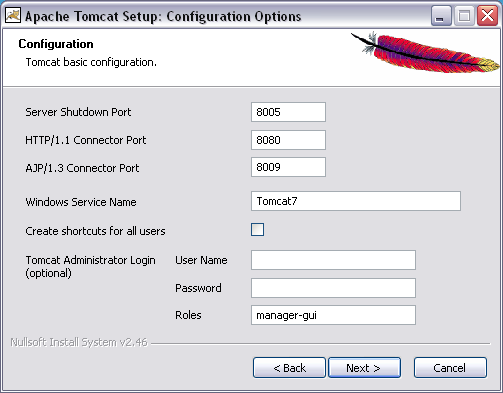


Figura 22: Configurações básicas do Tomcat.

Após informar as configurações básicas do Apache, é hora de unificar o Tomcat com o Java instalado no capítulo anterior. Para isso, deve-se passar o caminho da máquina virtual Java (por exemplo: C:\Arquivos de programas\Java\jdk1.6.0\_45).

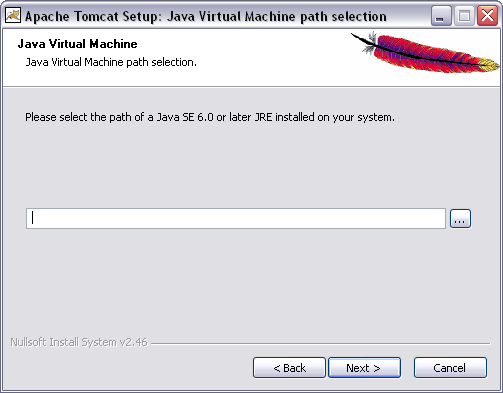


Figura 23: Tela do Tomcat para seleção da Máquina Virtual Java.

O último passo da instalação é definir o local onde o Tomcat será instalado. O instalador irá, por padrão, escolher uma pasta de destino, conforme figura 24.

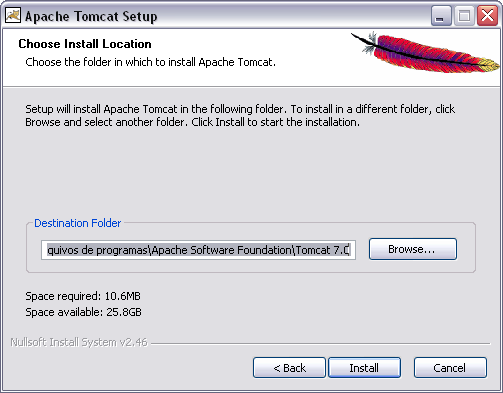


Figura 24: Escolha do local de instalação do Tomcat.

Pronto, após todos os passos anteriores o Tomcat já está sendo instalado no computador. Assim que finalizar esse procedimento, O instalador abrirá uma última tela, informando a conclusão da instalação e dando a possibilidade de já executar o Servidor de aplicações.



Caso você peça para ele executar o Tomcat, o instalador automaticamente torna o Apache como um serviço do sistema operacional.

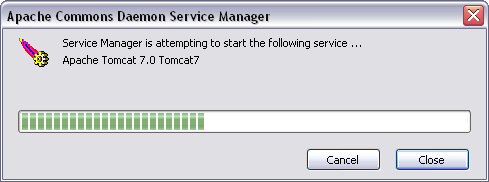


Figura 25: Iniciando o Tomcat como um serviço do Sistema Operacional.

1. **Instalando o PostgreSQL**

O último instalador presente no diretório de instalação do SGCONT é o banco de dados. Após o término deste passo já será possível configurar o sistema para iniciá-lo. Para começar, no instalador executar o programa **postgresql-9.2.4-1-windows.exe**, presente no diretório do SGCONT.

Assim que solicitar o início da instalação, a tela de boas-vindas será apresentada, conforme imagem abaixo:

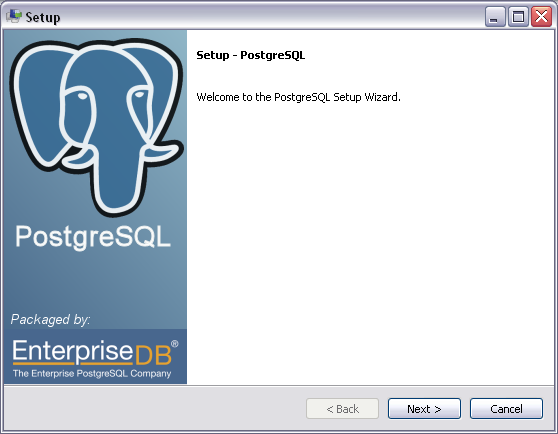


Figura 26: Página de boas-vindas do PostgreSQL.

A página seguinte é utilizada para a escolha do local onde será feita a instalação do PostgreSQL. O caminho padrão (Arquivos de Programas) é o recomendável para o SGCONT.

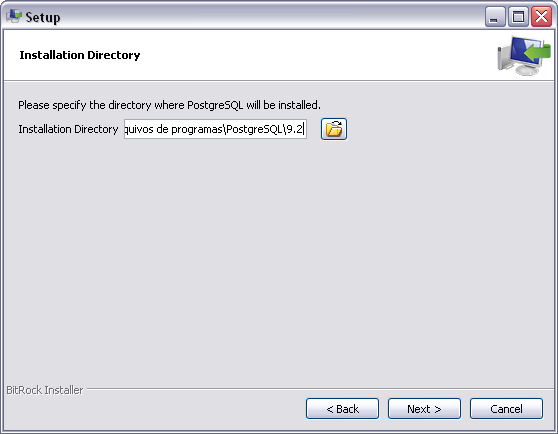


Figura 27: Local de instalação do PostgreSQL.

Após a escolha do caminho de instalação, a próxima tela refere-se à escolha do diretório onde serão armazenados os dados no banco. Para o SGCONT, novamente é recomendável que seja mantido o caminho default já preenchido na instalação.

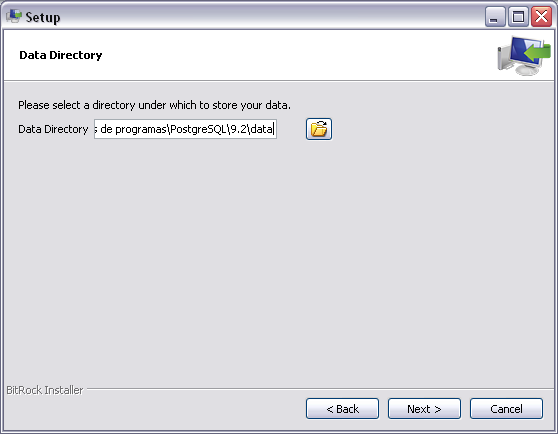


Figura 28: Local de armazenamento dos dados do banco.

Ao ser instalado, o PostgreSQL irá criar o superusuário *postgres*. Mas, deveremos obrigatoriamente que informar uma senha para ele.

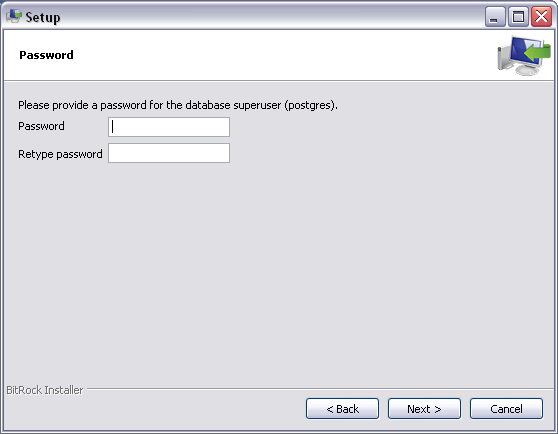


Figura 29: Escolha da senha do superusuário do PostgreSQL.

A tela seguinte definirá o número da porta que o banco irá ficar. Mais uma vez, recomendamos que a informação default seja mantida, exceto se esta já estiver em uso.

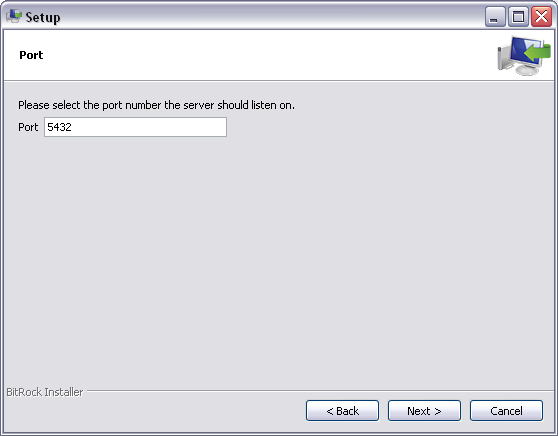


Figura 30: Escolha do número da porta onde o banco irá ficar.

O último passo antes da instalação do PostgreSQL é a definição da localidade para ser utilizada no momento da criação de novos clusters de banco. Na imagem abixo, é possível perceber que foi escolhido o *Portuguese, Brasil*, recomenda-se fazer o mesmo na instalação.

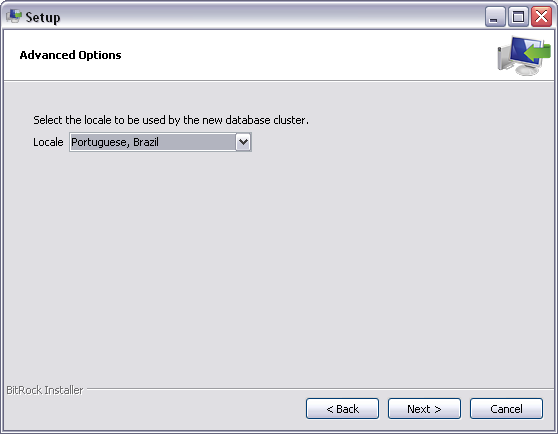


Figura 31: Opções avançadas da instalação do PostgreSQL.

Após todos os passos anteriores, o instalador irá informar que já é possível concluir o processo:

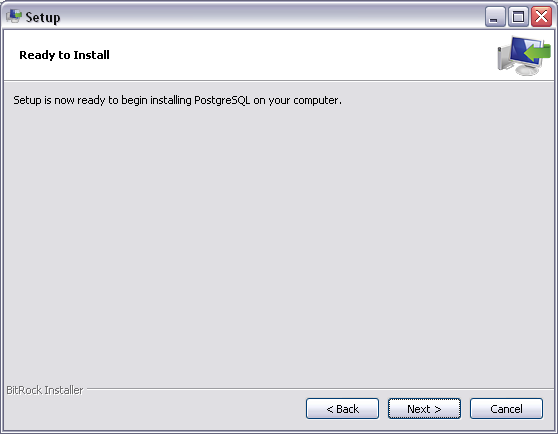


Figura 32: Confirmação do início da instalação do PostgreSQL.

Nesse momento a instalação irá realmente começar. Após o término desse processo, o PostgreSQL já estará pronto para ser utilizado. Lembrando que este instalador já contém o SGBD utilizado para configurar a base de dados: **PgAdmin**.

Com o término da instalação da base de dados, caso os capítulos de instalação anteriores também tenham sido seguidos, iremos agora configurar essas ferramentas de acordo com as necessidades do SGCONT.

1. **Configurando o SGCONT**

Após a instalação de todos os programas do instalador, o SGCONT está pronto para ser configurado no computador.

Abaixo seguem os passos para efetuar este procedimento e começar a usar o sistema. Para isso, iremos utilizar os arquivos presentes na pasta **sgcont** do instalador.

* 1. **Executando o SCRIPT no banco SGCONT**

Esse subtópico busca apresentar como executar os scripts para criação das tabelas do sistema SGCONT, assim como povoar as tabelas que já possuem dados pré-definidos.

Antes de qualquer explicação, iremos primeiramente criar uma nova base para ser a base principal do sistema. Ao abrir o PgAdmin, a seguinte tela é apresentada:

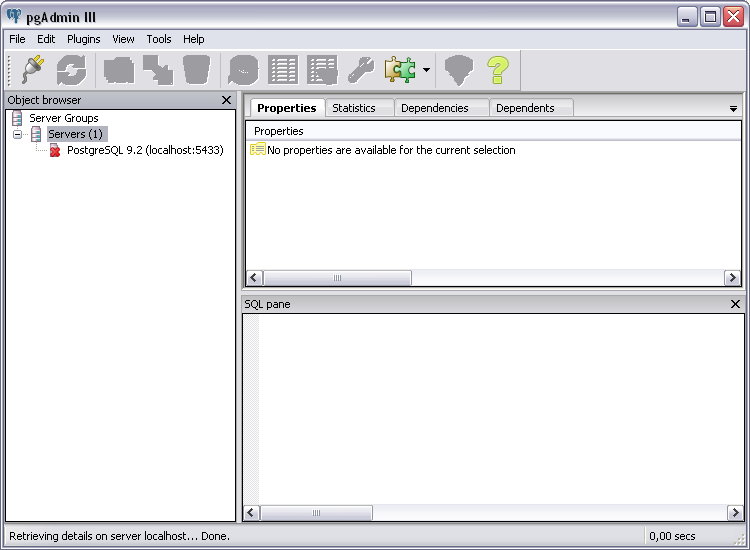


Figura 33: Tela inicial do PgAdmin III.

Na parte de servidores, já há um banco default (localhost:5432). Caso necessite criar uma nova conexão ao servidor, além da localhost, deve-se clicar no ícone em formato de tomada e digitar os dados necessários. Neste manual iremos mostrar como configurar a base local, já que as informações do servidor serão repassadas de acordo com a rede. Segue abaixo o passo-a-passo para utilizar a base local:

* Dê um duplo-clique na base **PostgreSQL 9.2 (localhost:5432)**. Após este procedimento será aberto um pop-up solicitando a senha (informada no momento da instalação);



Figura 34: Senha para acesso ao servidor localhost.

* FALTA ISSOOOOO
  1. **Instalando o executável Java ao servidor**
  2. **Iniciando o sistema**

Startar o toncat com o .war na pasta de deploy do toncat (Tem que ver qual seria essa pasta).

1. **Testando o sistema**

Após configurar o sistema na máquina, chegou o momento de testar se a instalação foi realizada com sucesso. Para isso, iremos iniciar o sistema e verificar se ele está funcionando conforme o esperado.

1. **Considerações finais**