|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rev.** | **Descrição** | **Responsável** | **Data** |
| A | Versão inicial | Leandro Martins | 19-02-2015 |

# Descrição deste documento

Instruções para configurar os bancos de dados SQLServer e Postgres para o GeoSan integrado ao GSAN.

**Implantação**

1. **Banco de Dados**
   1. **Instalar SQL Server Express**
      1. **Abrir Instalação do SQL Server Express**

**\software\SQLEXPR\_x64\_PTB.exe**

* + 1. **Clique em “Nova Instalação ou adicionar recursos a uma instalação já existente”**
    2. **Clique em “Aceito os termos de licença” e logo após em “Avançar”**
    3. **Clique em “Avançar” novamente**
    4. **No campo “Instancia Nomeada” informe “LOGPRO” e clique em “Avançar”**
    5. **Clique em “Avançar” novamente**
    6. **Clique em “Avançar” novamente**
    7. **Selecione “Modo Misto” e senha “j147f963x”**
    8. **Clique em “Fechar” para finalizar instalação do SQL Express**
    9. **Reinicie o computador e verifique se a nova instancia criado do SQL Server inicia com o Windows, em caso negativo, deve-se copiar o atalho de inicialização para a pasta Programas >> Inicializar**

**\complementos\Iniciar SQL Server**

* 1. **Instalar SQL Server Management Studio**
     1. **Abrir Instalação do SQL Management Studio**

**\software\SQLManagementStudio\_x64\_PTB.exe**

* + 1. **Criar diretório onde ficará a base de dados do banco geográfico em “C:/GSAN Plataforma/banco de dados/geosan”**
    2. **Clique em “Nova Instalação ou adicionar recursos a uma instalação já existente”**
    3. **Abrir Instalação do SQL Management Studio**
    4. **Clique em “Avançar”**
    5. **Clique em “Aceito os termos de licença” e logo após em “Avançar”**
    6. **Clique em “Avançar” novamente**
    7. **Clique em “Avançar” novamente**
    8. **Clique em “Fechar” para finalizar instalação do SQL Server Management Studio**
  1. **Importação do Banco de Dados Padrão**
     1. **Acesse em programas: “Microsoft SQL Server 2008 R2/ SQL Server Management Studio”**
     2. **Informe dados de login na instancia do SQL Server:**

**Tipo de servidor: Mecanismo de Banco de Dados**

**Nome do servidor: {NOME\_MAQUINA}\LOGPRO**

**Autenticação: Autenticação do SQL Server**

**Logon: sa**

**Senha: j147f963x**

* + 1. **Na pasta “Banco de Dados”, clique em botão contrário e selecione “Novo Banco de Dados...”**
    2. **Informe em “Nome do Banco de Dados” o nome “geosan”**
    3. **Na grid “Arquivos do Banco de Dados” informe a pasta “C:/GSAN Plataforma/banco de dados/geosan”**
    4. **Copie o arquivo “\geosan.bak” para a pasta “C:/GSAN Plataforma/backup”**
    5. **No banco de dados “geosan”, clique em botão contrário, opção “Tarefas >> Restaurar >> Banco de Dados...”**
    6. **Selecione a opção “Dispositivo de Origem” e clique no botão “...”**
    7. **Clique em “Adicionar” e informe o arquivo “C:/GSAN Plataforma/backup/geosan.bak” e clique em “OK”**
    8. **Na grid selecione o banco de dados a importar**
    9. **Na guia “Opções” marque o item “Substituir o Banco de Dados Existente (WITH REPLACE)”**
    10. **Na grid “Restaurar os arquivos do banco de dados como”, informe para o primeiro item o local do arquivo através do botão “...”: “C:\GSAN Plataforma\banco de dados\geosan\geosan.mdf”**
    11. **Na grid “Restaurar os arquivos do banco de dados como”, informe para o segundo item o local do arquivo através do botão “...”: “C:\GSAN Plataforma\banco de dados\geosan\geosan\_log.ldf”**
  1. **Executar scripts iniciais**
     1. **Execute o comando para integrar o banco de dados do geosan com o banco de dados do gsan (verifique se não há diferenças entre o nome do banco de dados e porta da sua máquina em relação ao update abaixo):**

UPDATE [geosan].[dbo].[GS\_PARAMETERS] SET "STRING\_CONNECTION\_SECUNDARY" = 'DRIVER={PostgreSQL Unicode}; DATABASE=comercial; SERVER=127.0.0.1; PORT=5434; UID=postgres; PWD=j147f963x; ByteaAsLongVarBinary=1'

* + 1. **Atualize as coordenadas geográficas do local do mapa trabalhado pelo GEOSAN (por padrão setamos para Cocal do Sul):**

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_layer] SET "lower\_x" = 657368.937467369;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_layer] SET "lower\_y" = 6832110.44921146;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_layer] SET "upper\_x" = 666502.7292097;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_layer] SET "upper\_y" = 6837467.67729662;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_representation] SET "lower\_x" = 657368.937467369;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_representation] SET "lower\_y" = 6832110.44921146;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_representation] SET "upper\_x" = 666502.7292097;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_representation] SET "upper\_y" = 6837467.67729662;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_view] SET "lower\_x" = 657368.937467369;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_view] SET "lower\_y" = 6832110.44921146;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_view] SET "upper\_x" = 666502.7292097;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_view] SET "upper\_y" = 6837467.67729662;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_theme] SET "lower\_x" = 657368.937467369;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_theme] SET "lower\_y" = 6832110.44921146;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_theme] SET "upper\_x" = 666502.7292097;

UPDATE [geosan].[dbo].[te\_theme] SET "upper\_y" = 6837467.67729662;

* + 1. **Renomeie as tabelas de integração com o sistema comercial para que o geosan utilize-se das views de integração em tempo real**

EXEC sp\_rename 'NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL', 'NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_ORIG';

EXEC sp\_rename 'NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO', 'NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO\_ORIG';

EXEC sp\_rename 'NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO', 'NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO\_ORIG';

* + 1. **Crie as views no banco de dados do sistema comercial conforme abaixo para que o geosan integre com o gsan:**

**NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL**

*CREATE OR REPLACE VIEW cadastro."NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL" AS*

*SELECT cast(lpad(cast(i.loca\_id as text), 3, '0') || '.' || lpad(cast(sc.stcm\_cdsetorcomercial as text), 3, '0') || '.' || lpad(cast(q.qdra\_nnquadra as text), 3, '0') || '.' || lpad(cast(i.imov\_nnlote as text), 4, '0') || '.' || case when i.imov\_nnsublote > 999 then lpad(cast(i.imov\_nnsublote as text), 4, '0') else lpad(cast(i.imov\_nnsublote as text), 3, '0') end as character varying) as classificacao\_fiscal,*

*lb.logr\_id as cod\_logradouro,*

*i.imov\_nnimovel as num\_casa,*

*h.hidr\_nnhidrometro as hidrometro,*

*i.imov\_dscomplementoendereco as compl\_logradouro,*

*l.logr\_nmlogradouro as endereco,*

*b.bair\_cdbairro as bairro,*

*ul.clie\_id as cod\_consumidor,*

*case when cp.clie\_id is not null then cp.clie\_nmcliente else cul.clie\_nmcliente end as proprietario,*

*cfr.cfon\_nnfone as tel\_res,*

*case when cp.clie\_id is not null and cp.clie\_id <> cul.clie\_id then cul.clie\_nmcliente end as inquilino,*

*cfc.cfon\_nnfone as tel\_com,*

*cul.clie\_nmcliente as consumidor,*

*cast(case when h.hidr\_id is null then 'NAO' else 'SIM' end as character varying) as hidrometrado,*

*las.last\_dsligacaoaguasituacao as tipo,*

*r.ftgr\_id as grupo\_faturamento,*

*r.rota\_cdrota as rota\_leitura,*

*i.imov\_nnsequencialrota as sequencia\_leitura,*

*i.imov\_id as nro\_ligacao,*

*(select sum(isub.imsb\_qteconomia) from cadastro.imovel\_subcategoria isub where isub.imov\_id = i.imov\_id) as economias*

*FROM cadastro.imovel i*

*INNER JOIN cadastro.setor\_comercial sc*

*ON sc.stcm\_id = i.stcm\_id*

*INNER JOIN cadastro.quadra q*

*ON q.qdra\_id = i.qdra\_id*

*LEFT JOIN cadastro.logradouro\_bairro lb*

*ON lb.lgbr\_id = i.lgbr\_id*

*LEFT JOIN atendimentopublico.ligacao\_agua la*

*ON la.lagu\_id = i.imov\_id*

*LEFT JOIN micromedicao.hidrometro\_instalacao\_historico hih*

*ON hih.hidi\_id = la.hidi\_id*

*LEFT JOIN micromedicao.hidrometro h*

*ON h.hidr\_id = hih.hidr\_id*

*LEFT JOIN cadastro.logradouro l*

*ON l.logr\_id = lb.logr\_id*

*LEFT JOIN cadastro.cliente\_imovel as ul*

*ON ul.imov\_id = i.imov\_id*

*AND ul.crtp\_id = 2*

*AND ul.clim\_dtrelacaofim IS NULL*

*LEFT JOIN cadastro.cliente\_imovel as p*

*ON p.imov\_id = i.imov\_id*

*AND p.crtp\_id = 1*

*AND p.clim\_dtrelacaofim IS NULL*

*LEFT JOIN cadastro.cliente cul*

*ON cul.clie\_id = ul.clie\_id*

*LEFT JOIN cadastro.cliente cp*

*ON cp.clie\_id = p.clie\_id*

*LEFT JOIN cadastro.cliente\_fone cfr*

*ON cfr.clie\_id = cul.clie\_id*

*AND cfr.fnet\_id = 1*

*LEFT JOIN cadastro.cliente\_fone cfc*

*ON cfc.clie\_id = cul.clie\_id*

*AND cfc.fnet\_id = 2*

*LEFT JOIN cadastro.bairro b*

*ON b.bair\_id = lb.bair\_id*

*LEFT JOIN micromedicao.rota r*

*ON r.rota\_id = q.rota\_id*

*LEFT JOIN atendimentopublico.ligacao\_agua\_situacao las*

*ON las.last\_id=i.last\_id;*

*ALTER TABLE cadastro."NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL" OWNER TO postgres;*

*GRANT ALL ON TABLE cadastro."NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL" TO postgres;*

*GRANT ALL ON TABLE cadastro."NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL" TO public;* **NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO**

*CREATE OR REPLACE VIEW micromedicao."NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO" AS*

*SELECT mh.imov\_id as nro\_ligacao,*

*ch.cshi\_nnconsumofaturadomes as consumo\_faturado,*

*mh.mdhi\_nnconsumomedidomes as consumo\_medido,*

*cast(substring(cast(mh.mdhi\_amleitura as text) from 5 for 2) as character varying) as mes,*

*cast(substring(cast(mh.mdhi\_amleitura as text) from 1 for 4) as character varying) as ano*

*FROM micromedicao.medicao\_historico mh*

*LEFT JOIN micromedicao.consumo\_historico ch*

*ON ch.imov\_id = mh.imov\_id*

*AND ch.cshi\_amfaturamento = mh.mdhi\_amleitura*

*AND ch.lgti\_id = mh.medt\_id*

*;*

ALTER TABLE *micromedicao.*"NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO" OWNER TO postgres;

GRANT ALL ON TABLE *micromedicao.*"NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO" TO postgres;

GRANT ALL ON TABLE *micromedicao.*"NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO" TO public;

**NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO**

*CREATE OR REPLACE VIEW micromedicao."NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO" AS*

*SELECT i.imov\_id as nro\_ligacao,*

*coalesce((select ch.cshi\_nnconsumomedio from micromedicao.consumo\_historico ch where ch.lgti\_id = 1 and ch.imov\_id = i.imov\_id order by cshi\_amfaturamento desc limit 1), 0) as consumo\_medio*

*FROM cadastro.imovel i*

*;*

*ALTER TABLE micromedicao."NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO" OWNER TO postgres;*

*GRANT ALL ON TABLE micromedicao."NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO" TO postgres;*

*GRANT ALL ON TABLE micromedicao."NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO" TO public;*

;

* + 1. **Renomeie as exibições do SQL Server “NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO\_”, “NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_” e “NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO\_” removendo o underline “\_” do final do nome**
    2. **Habilite as configurações avançadas do seu servidor SQL Server, executando individualmente cada linha abaixo:**

sp\_configure 'show advanced options', 1;

RECONFIGURE;

sp\_configure 'Ad Hoc Distributed Queries', 1;

RECONFIGURE;

GO

* + 1. **Instale o ODBC Postgres**

**\software\psqlodbc\_09\_01\_0200-x64\psqlodbc\_x64.msi**

* + 1. **Vá ao Painel de Controle >> Ferramentas Administrativos >> Fonte de Dados (ODBC)**
    2. **Acesse a aba “Fontes de Dados do Sistema”, clique em “Adicionar” e informe PostgreSQL ANSI(x64) e clique em “Concluir”**
    3. **Preencha as informações abaixo e clique em “Salvar” e depois em “OK”:**

**Data Source: postgresql**

**Database: comercial (depende do seu ambiente)**

**Server: 127.0.0.1**

**User Name: postgres**

**Description: Comercial**

**SSL Mode: disabled**

**Port: 5434 (depende do seu ambiente)**

**Password: j147f963x**

* + 1. **No SQL Server Management Studio, acesse Objetos de Servidor >> Servidores Vinculados e com botão contrário selecione “Novo Servidor Vinculado”**
    2. **Preencha os seguintes dados:**

**Servidor vinculado: COMERCIAL**

**Provedor: Microsoft OLE DB Provider for ODBC Drivers**

**Nome do Produto: postgresql**

**Fonte de Dados: postgresql**

**Cadeia de caracteres do provedor:** MSDASQL.1;Password=j147f963x;Persist Security Info=True;User ID=postgres;Data Source=postgresql;Initial Catalog=comercial

**Catálogo:** **comercial**

* + 1. **Edite a exibição do SQL SERVER “NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL” setando para:**

*SELECT \**

*FROM COMERCIAL.comercial.cadastro.NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL AS NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_1*

* + 1. **Edite a exibição do SQL SERVER “NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO” setando para:**

*SELECT \**

*FROM COMERCIAL.comercial.micromedicao.NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO AS NXGS\_V\_LIG\_COMERCIAL\_CONSUMO\_1*

* + 1. **Edite a exibição do SQL SERVER “NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO” setando para:**

*SELECT \**

*FROM COMERCIAL.comercial.micromedicao.NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO AS NXGS\_V\_LIG\_COM\_CONSUMO\_MEDIO\_1*

1. **Importando Mapas DWG e Textos (quadras e nome das ruas)**
   1. **Instalar Terraview**

**\software\TerraView-4.2.2-x86.exe**

* 1. **Instalar GEOSAN**

**\software\SetupGeoSan-v.07.00.12.exe**

**Obs.:**

**-Todas as alterações feitas no TerraView deverão estar com o software Geosan fechado.**

* 1. **Desinstalar TerraComponents do seu computador (em caso de o mesmo estar instalado)**
  2. **Instalar Autocad MAP (Registrar-se se necessário)**

[**http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad-map-3d**](http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad-map-3d)

* 1. **Com o DWG da cidade em mãos (padrões “\cocal\_do\_sul.dwg”), deve-se separar as linhas das quadras em um arquivo único e em apenas uma layer**

**Obs.:**

**-Verifique na legenda do mapa em qual projeção o mapa se encontra e sete a informação no mesmo (Map Setup >> Coordinate >> Assign). No caso deste mapa padrão utilize SAD 69 – Zone 22 S.**

* 1. **Exportar linhas do DWG para SHP para importação posterior no terraview. AutoCad Map 3D >> AM3D >> Export >> Other GIS Formats**

**Obs.:**

**-Na exportação para shape deve-se informar pelo menos um atributo;**

**-Nas opções de exportação deve-se converter as coordenadas para SIRGAS 2000 – 22S (ou a zona do seu mapa).**

* 1. **Importar Shapes gerados anteriormente no TerraView.**

**Obs.:**

**-Caso a zona do mapa seja 22S deve-se entrar no terraview e alterar as projeções de todos os planos padrões;**

**-Escolhe a o estilo de visualização de linha: Sólido.**

* 1. **No Geosan, na tree de temas, clique em novo com botão contrário e adicione o novo plano importado como um tema.**
  2. **Separe os nomes das ruas do seu mapa em um novo DWG (remova as camadas e objetos que não interessam, deixe apenas textos), após isso converta o arquivo para SIRGAS 2000 – 22S (ou a zona do seu mapa). Posteriormente o arquivo como .dxf versão compatível com AutoCAD 2000.**

**Obs.:**

**-Para excluir camadas digite LAYDEL, e depois n, selecione as camadas e confirme na tela (se necessário exclua os objetos da camada antes de excluí-la);**

**-Não deve restar nenhum objeto na camada 0 que não sejam textos;**

**-Converta os textos multimídia em textos simples (Ctrl+A seguido do comando Explode);**

**-A conversão de coordenadas somente será possível depois que todos os objetos diferentes de textos forem removidos;**

**-Para converter você deve criar um novo arquivo com sistema de coordenadas SIRGAS 2000 22S, e atachar no mapa Explorer o seu arquivo SAD 69 22S. Com o mapa atachado clique em Query Library >> Current Library >> Define (informe Query Tipe = All e Query Mode = Draw – Execute Query). Para finalizar clique em Zoom Extends, desatache o arquivo original e salve o arquivo.**

* 1. **Após isso acesse o GEOSAN, e clique em Arquivo >> Importar >> DFX e importe o arquivo.**

**Obs.:**

**-Importe em um novo plano em SIRGAS 2000 Zona 22;**

**-O arquivo deve estar fechado no AutoCad para importação no Geosan.**

* 1. **Na tree de temas, clique em novo com botão contrário e adicione o novo plano importado como um tema.**

1. **Importando Limites do Município**
   1. **Acesse** [**http://dados.gov.br/dataset/malha-geometrica-dos-municipios-brasileiros**](http://dados.gov.br/dataset/malha-geometrica-dos-municipios-brasileiros)
   2. **Efetue o download do arquivo do estado do município desejado**
   3. **Descompacte o arquivo baixado**
   4. **Acesse o TerraView e importe o arquivo shape desejado**

**Obs.:**

**-No arquivo baixado existem vários arquivos shape (MEE, MIE, MUE, UFE), efetue a importação do arquivo MUE;**

* 1. **Note que ao importar e visualizar os dados do mapa importado, todos os municípios do estado serão exibidos. Selecione no mapa o município desejado.**
  2. **Com botão contrário sobre o tema desejado, acesse a opção “Criar Plano a partir do Tema...”. Informe a opção Apontados e crie um novo Plano (nomeie como “limite\_municipio” e informe a projeção como SIRGAS 2000 22S).**
  3. **Na tree de temas, clique em novo com botão contrário e adicione o novo plano importado como um tema (neste caso coloque o poligono como transparente).**

1. **Importando Mapas de Satélite BING**
   1. **Instalar Autocad (Registrar-se se necessário)**

[**http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad**](http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad)

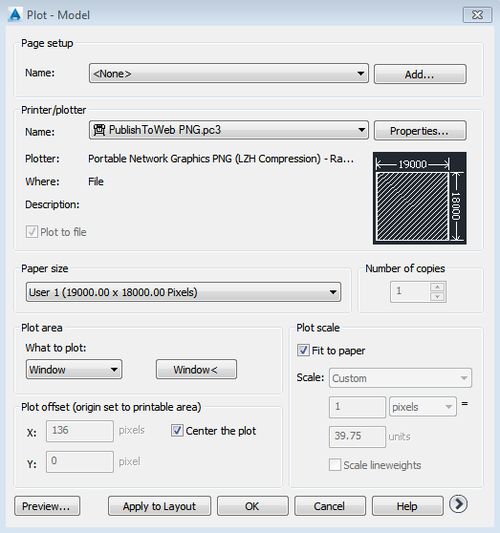
* 1. **Aplicar o Hotfix de Endereçamento do Bing (copiar e substituir na pasta de instalação)**

**\software\Autodesk\_AutoCAD\_2015\_Geolocation\_OnlineMap\_Hotfix.zip**

* 1. **Instalar Autocad Raster Design (Registrar-se se necessário)**

[**http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad-raster-design**](http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad-raster-design)

* 1. **Abra o Autodesk AutoCAD e crie um novo arquivo. Digite GEO (Geolocation) na linha de comandos. O programa irá verificar se está conectado ao Autodesk 360, senão pedirá login e senha do seu Autodesk ID. O AutoCAD perguntará se quer definir a geolocalização por Mapa ou por Arquivo (Mapa ou Arquivo), o padrão é Mapa então dê enter. Na janela Geographic Location, defina a localização geográfica no mapa de onde quer que seu desenho esteja. *Selecione Aerial >> Aerial*. Selecione Avançar.**
  2. **Defina o sistema de coordenadas, neste caso SIRGAS 2000 22S. Dê Avançar. Dê enter para inserir a localização na origem, ou clique no desenho (isto pode depender, caso exista alguma referência no desenho a qual você deseja ligar exatamente ao ponto em que foi selecionado na primeira tela da janela Posição geográfica). Em seguida, dê enter para estabelecer o Norte com orientação de 90º a partir do ponto selecionado. O mapa será exibido.**
  3. **Vamos agora delimitar uma área para estabelecer nossa imagem aérea. Na aba Posição Geográfica, selecione o botão Mapa online >> Capturar Area e crie um retângulo que compreenda a área de interesse. Então, desligue o mapa aéreo e perceba que sobra apenas a área delimitada pelo retângulo.**
  4. **Melhorar a resolução da imagem aérea é essencial. Para tal, clique na linha externa à imagem e na aba Imagem de Mapa, altere a propriedade de Ideal para Muito Fino.**
  5. **Agora temos que imprimir a imagem. Nas configurações de plotagem Ctrl+P ou Imprimir, selecione a Impressora/plotadora chamada Publish to Web PNG. Na tela, opte por utilizar um tamanho personalizado e adicioná-lo à impressora. Selecione o botão Propriedades e na janela Editor de configuração de plotadora, sob Configurações de dispositivo e documento, escolha Tamanhos de papel personalizado, e adicione um novo tamanho selecionando o botão Adicionar... e estabeleça as dimensões 19000x18000. Imprima a imagem conforme configuração abaixo (em inglês), e salve-a para o próximo passo.**



* 1. **Acesse Raster Design 2015 to Autodesk AutoCad 2015 e abra o arquivo.**
  2. **Insira a imagem impressa na aba Inserir, painel Referência, selecione Anexar. Em seguida com o comando Alinhar, alinhe a imagem inserida com a imagem de mapa, no prompt selecione Yes para escalonar a imagem de acordo com o mapa.**

**Obs.: Caso a imagem não tenha ficado inteiramente dentro da plotagem, deve-se recortar o excesso (selecione a imagem e ajuste removendo os excessos).**

* 1. **Na menu Raster, selecione o botão Image Export, e exporte na extensão \*.tiff e estabeleça as seguintes configurações:**

**Encoding: Sem Compactação**

**Data Organization: Tiled**

**Export Options: Selecione as caixas de seleção Maintain drawing link to image, GeoTIFF, World File e Resource File**

**Coordinate System Assignment: O sistema de coordenadas já está definido, portanto pode selecionar Finish.**

* 1. **Importe o arquivo no TerraView.**
  2. **No Geosan, na tree de temas, clique em novo com botão contrário e adicione o novo plano importado como um tema.**

1. **Importando Mapas de Satélite SDS**
2. **Importando Mapas das Ruas BING**
   1. **Instalar Autocad (Registrar-se se necessário)**

[**http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad**](http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad)

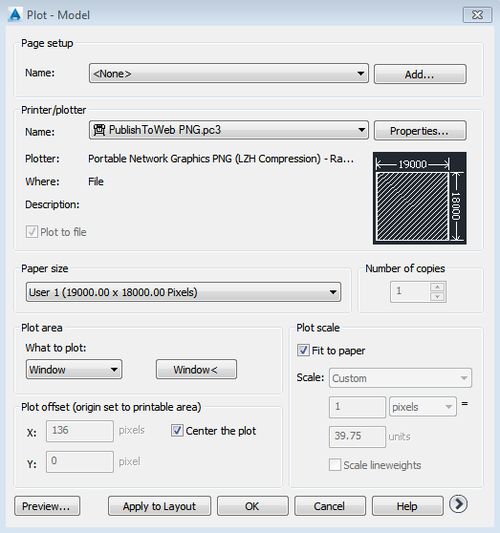
* 1. **Aplicar o Hotfix de Endereçamento do Bing (copiar e substituir na pasta de instalação)**

**\software\Autodesk\_AutoCAD\_2015\_Geolocation\_OnlineMap\_Hotfix.zip**

* 1. **Instalar Autocad Raster Design (Registrar-se se necessário)**

[**http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad-raster-design**](http://www.autodesk.com/education/free-software/autocad-raster-design)

* 1. **Abra o Autodesk AutoCAD e crie um novo arquivo. Digite GEO (Geolocation) na linha de comandos. O programa irá verificar se está conectado ao Autodesk 360, senão pedirá login e senha do seu Autodesk ID. O AutoCAD perguntará se quer definir a geolocalização por Mapa ou por Arquivo (Mapa ou Arquivo), o padrão é Mapa então dê enter. Na janela Geographic Location, defina a localização geográfica no mapa de onde quer que seu desenho esteja. *Selecione Road >> Road*. Selecione Avançar.**
  2. **Defina o sistema de coordenadas, neste caso SIRGAS 2000 22S. Dê Avançar. Dê enter para inserir a localização na origem, ou clique no desenho (isto pode depender, caso exista alguma referência no desenho a qual você deseja ligar exatamente ao ponto em que foi selecionado na primeira tela da janela Posição geográfica). Em seguida, dê enter para estabelecer o Norte com orientação de 90º a partir do ponto selecionado. O mapa será exibido.**
  3. **Vamos agora delimitar uma área para estabelecer nossa imagem aérea. Na aba Posição Geográfica, selecione o botão Mapa online >> Capturar Area e crie um retângulo que compreenda a área de interesse. Então, desligue o mapa aéreo e perceba que sobra apenas a área delimitada pelo retângulo.**
  4. **Melhorar a resolução da imagem aérea é essencial. Para tal, clique na linha externa à imagem e na aba Imagem de Mapa, altere a propriedade de Ideal para Muito Fino.**
  5. **Agora temos que imprimir a imagem. Nas configurações de plotagem Ctrl+P ou Imprimir, selecione a Impressora/plotadora chamada Publish to Web PNG. Na tela, opte por utilizar um tamanho personalizado e adicioná-lo à impressora. Selecione o botão Propriedades e na janela Editor de configuração de plotadora, sob Configurações de dispositivo e documento, escolha Tamanhos de papel personalizado, e adicione um novo tamanho selecionando o botão Adicionar... e estabeleça as dimensões 19000x18000. Imprima a imagem conforme configuração abaixo (em inglês), e salve-a para o próximo passo.**



* 1. **Acesse Raster Design 2015 to Autodesk AutoCad 2015 e abra o arquivo.**
  2. **Insira a imagem impressa na aba Inserir, painel Referência, selecione Anexar. Em seguida com o comando Alinhar, alinhe a imagem inserida com a imagem de mapa, no prompt selecione Yes para escalonar a imagem de acordo com o mapa.**

**Obs.: Caso a imagem não tenha ficado inteiramente dentro da plotagem, deve-se recortar o excesso (selecione a imagem e ajuste removendo os excessos).**

* 1. **Na menu Raster, selecione o botão Image Export, e exporte na extensão \*.tiff e estabeleça as seguintes configurações:**

**Encoding: Sem Compactação**

**Data Organization: Tiled**

**Export Options: Selecione as caixas de seleção Maintain drawing link to image, GeoTIFF, World File e Resource File**

**Coordinate System Assignment: O sistema de coordenadas já está definido, portanto pode selecionar Finish.**

* 1. **Importe o arquivo no TerraView.**
  2. **No Geosan, na tree de temas, clique em novo com botão contrário e adicione o novo plano importado como um tema.**