

4.2 EDIÇÃO DE ÍCONES

Nesta etapa foram desenvolvidos, através da ferramenta Sib Icon Editor, versão 5.0, todos os ícones utilizados na representação das principais Causas de Eventos em Linha de Transmissão Chesf, conforme demonstra a figura 10.



Figura 10: Ícones criados para representar as principais Causas de Eventos em Linha de Transmissão Chesf

Torna-se necessário salientar que todas as imagens foram extraídas e importadas, em formato JPG, de diversas fontes da internet, bem como de campanhas educacionais da Chesf; editadas; transformadas em Ícones e exportados, no formato PNG, utilizado pelo Geoserver na elaboração da regra de visualização do estilo das camadas. A tabela 18 detalha a origem de cada imagem responsável pela criação do ícone responsável pela representação da Causa do Evento.

Ícone	Origem da Imagem	Endereço da Imagem
Vegetação	Internet	http://nexusintercambio.com.br/wp-admin/arvore-genealogica-brasil&page=3
Queima de Cana	Chesf/Internet	DODL (Chesf) http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTVkO90OpYaFpVMfqqtyievJab9etPc512J8V_bEFPfd2_sOPJ2
Queima de Vegetação	Internet	http://www.englishforyouforme.blogaulas.com.br/?tag=aula%203 http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTVkO90OpYaFpVMfqqtyievJab9etPc512J8V_bEFPfd2_sOPJ2
Descarga Atmosférica	Internet	http://www.clipartsdahora.com.br/cliparts_path/1863/nuven_com_raio_01/
Vendaval	Internet	http://galeria.colorir.com/natureza/metereologia/vento-pintado-por-karina-635188.html
Indeterminado	Internet	http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRSmbHjYeyJx-YpMhLejgHM4v7NvW_SirjmnH_nzl_rwOp5JOZIA
Vandalismo	Campanha Educacional Anti-vandalismo	DODL (Chesf)
Ponto Quente	Geoserver	Stylo de Visualização
Poluição	Internet	http://office.microsoft.com/pt-br/images/results.aspx?qu=poluio%C3%A7%C3%A3o&ctt=1#ai:MC900055080 mt:0

Tabela 18: Origem dos Ícones que representam as Principais Causas de Evento em LT da Chesf

4.3 TRANSFORMAÇÃO DA CONSULTA EM VISÕES ESPACIAIS

A visão espacial é uma maneira alternativa de observação dos dados de uma ou várias tabelas que compõem um Banco de Dados. Portanto, com base em todas as consultas geradas foram criadas visões em linguagem SQL, no PostgreSQL, para representar os tipos de ocorrências existentes nas Linhas de Transmissão da Chesf no ano de 2010. A figura 12 apresenta um exemplo de criação da visão contendo os eventos ocorridos no ano de 2010 por vandalismo.

```
CREATE VIEW Vandalismo_2010 AS
SELECT ev.*, es.geometry
FROM "EVENTO" ev JOIN "EVENTO_TEMPO" ET ON ev.dt_inicio =
et.data, "EVENTO_ESTRUTURA" es
WHERE cod_causa = 17 AND t.ano = 2010 AND ev.cod_local = es.cod_local
ORDER BY ev.dt_inicio ASC;
```

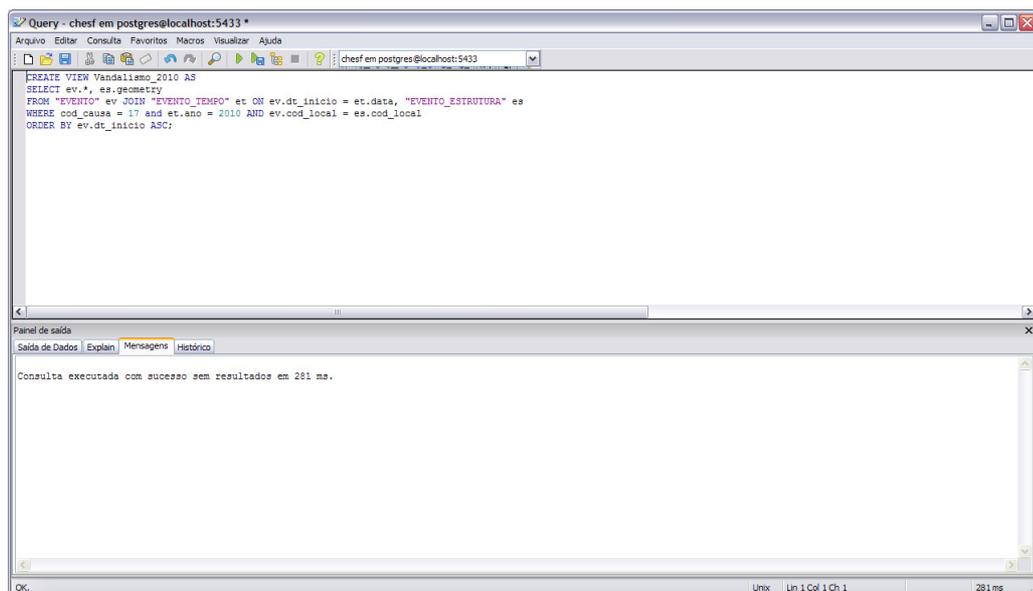


Figura 11: Criação de Visão cujo Evento está relacionado à causa Vandalismo em 2010

4.4 CONFIGURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO GEOSERVER

Após instalação do Geoserver, deu-se início ao processo de configuração de suas ferramentas, com o intuito de permitir o armazenamento dos dados, bem como a disponibilização destes nos padrões WMS e WFS. Esta etapa foi composta pelos seguintes passos:

- a) Criação de um *Workspaces* denominado *Ezequiel*, conforme mostra a figura 12. Este recurso permite que as camadas adicionadas no Geoserver sejam agrupadas em uma única pasta.

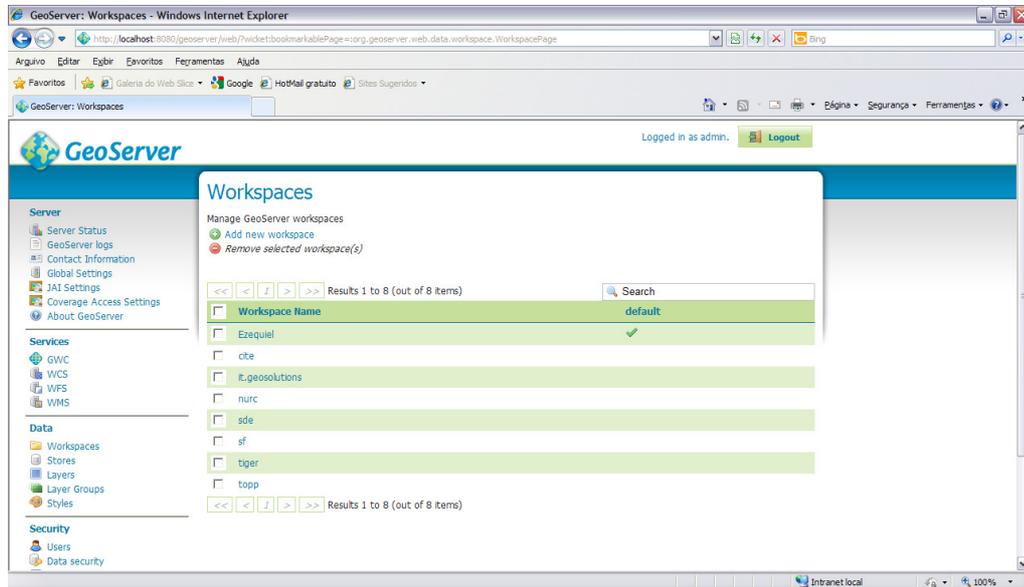


Figura 12: Tela do Geoserver com Workspace Ezequiel criado

- b) Criação de um *Store* denominado *Chesf*, conforme mostra a figura 13. Este recurso permite a conexão entre o servidor e o banco. A figura 14 apresenta a tela de edição do *Data Source*, onde se destacam a identificação do *Workspace* utilizado e os parâmetros para a conexão com o Banco de Dados (*dbtype*, *host*, *port*, *database*, *schema*, *user*, *passwd*) e o *Namespace*.

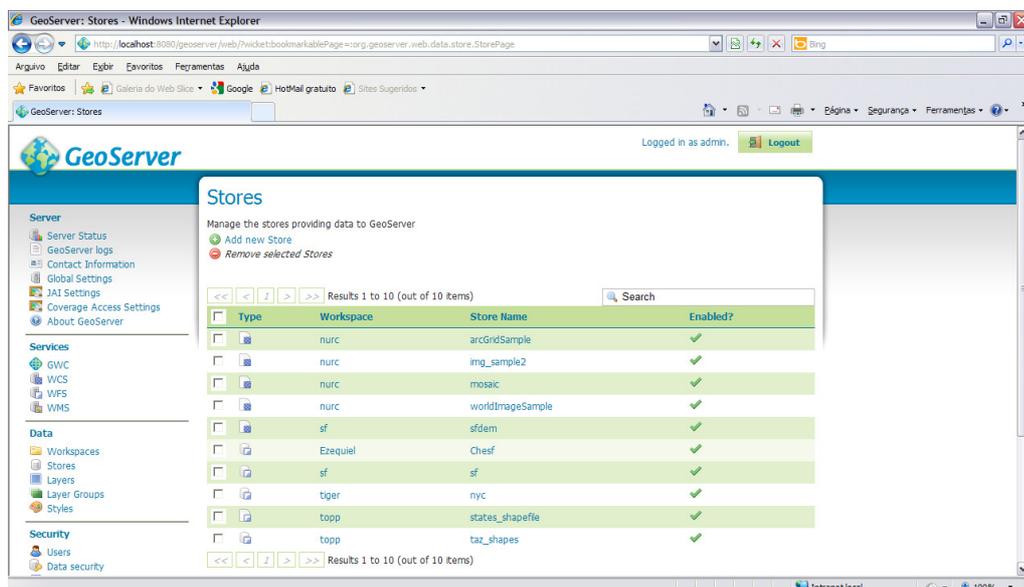


Figura 13: Tela do Geoserver com Stores Chesf criado

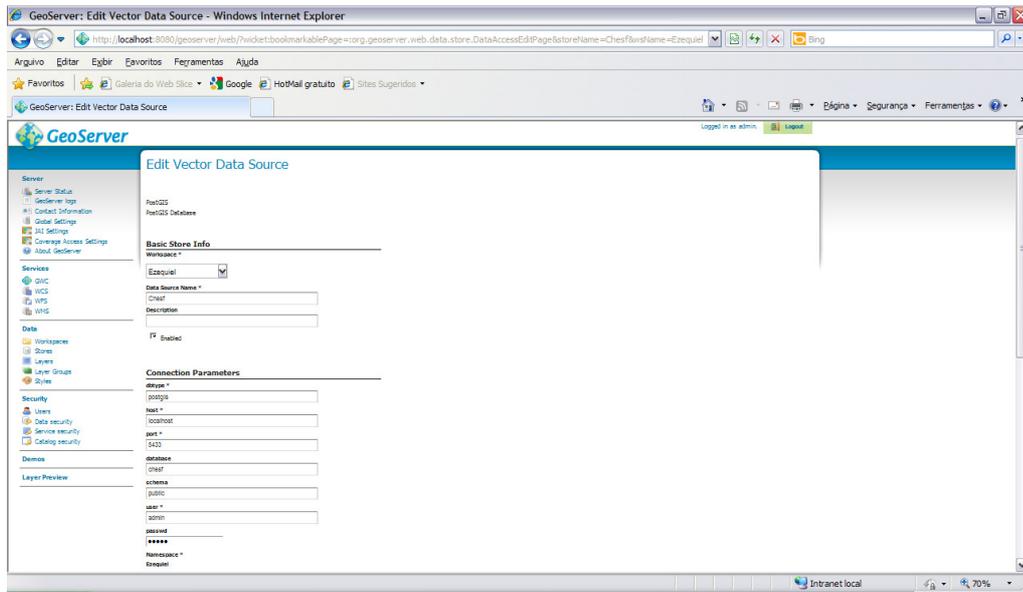


Figura 14: Tela do Geoserver de edição do Data Source

- c) Criação se Estilos para cada visão gerada, colocando as devidas Regras de Visualização. Inicialmente, para a execução desta etapa, foi necessária a inserção de todos os ícones, criados anteriormente, na pasta public do Dropbox e, em seguida foi realizado a cópia do *link* através da opção “*copy public link*”, conforme mostra a figura 15 e a adição deste na regra de visualização criada.

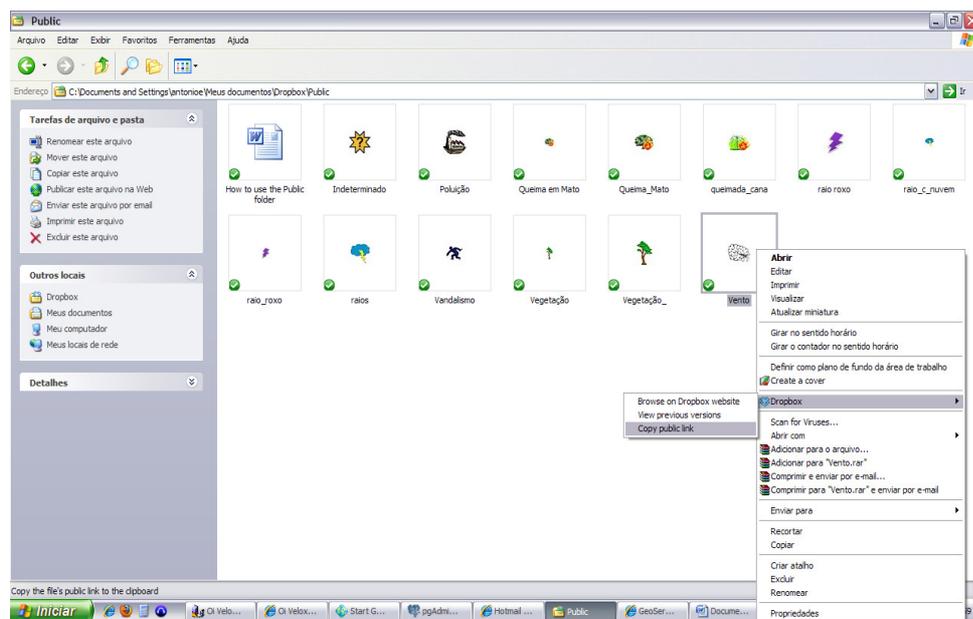


Figura 15: Tela da pasta public do Dropbox para cópia do link da imagem Vento do ícone Vendaval

- d) Criação de *Layers*, ou seja, camadas para cada visão gerada, anteriormente, no banco de dados espacial do PostgreSQL. Para a realização desta etapa foi necessário a adição de uma nova camada através da ferramenta *Add a new resource*, conforme mostra a figura 16; bem como a sincronização com o *Workspace: Ezequiel* e *Store: Chesf* para acessar e publicar as referidas camadas, apresentado a figura 17; e a realização de algumas configurações necessárias como a determinação do estilo de visualização, o SRS, e o Bounding Box, também conhecido como retângulo envolvente, exibido na figura 18.

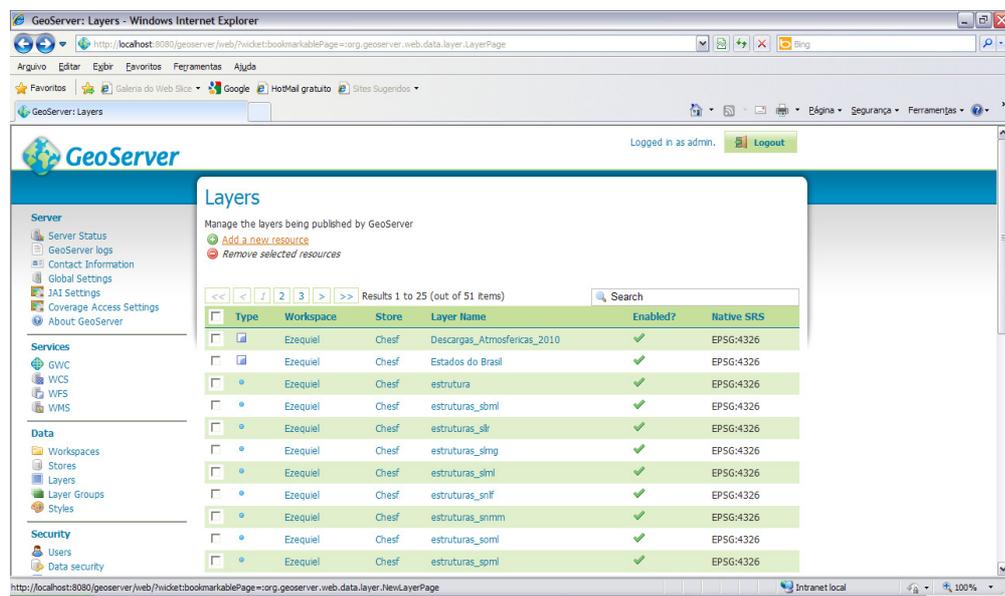


Figura 16: Tela do Geoserver de criação dos Layers

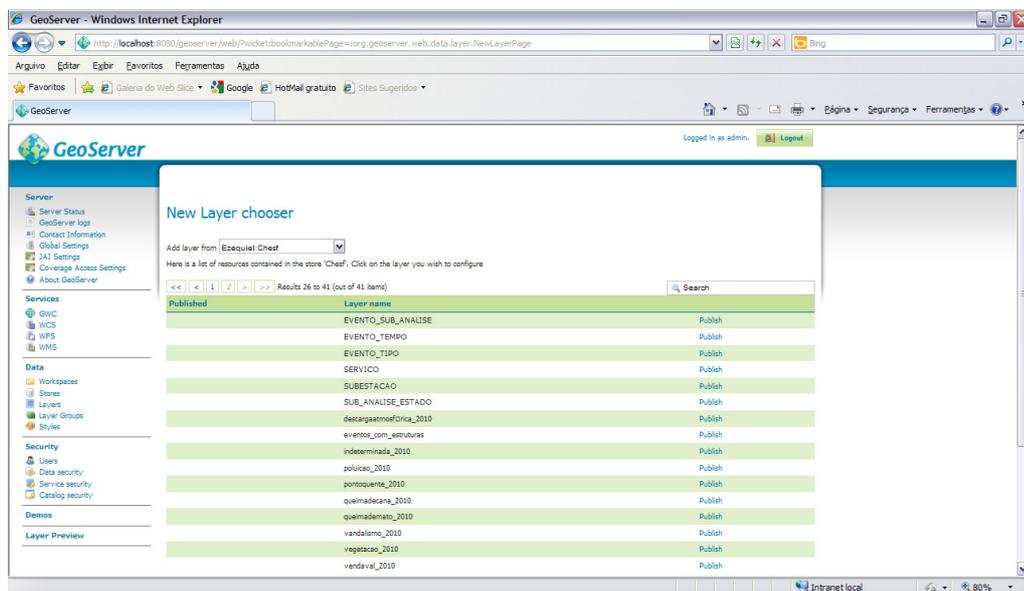


Figura 17: Tela do Geoserver de sincronização do Workspace: Ezequiel e Store: Chesf