Metodologia para importação dos dados vetoriais - DSG

1) Consulta ao catálogo pelos produtos disponíveis na área do protótipo.

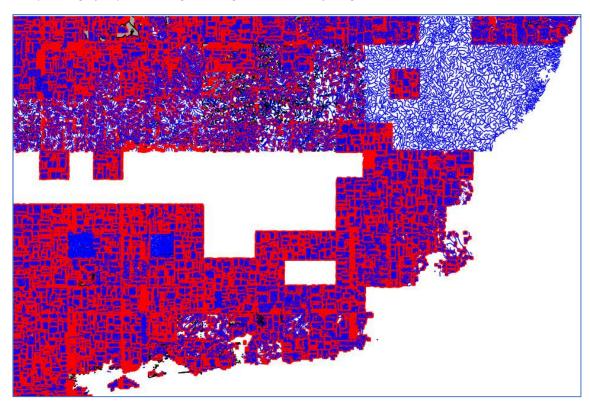
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<csw:GetRecords xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"</pre>
        xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
        xsi:schemaLocation="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2
http://schemas.opengis.net/csw/2.0.2/CSW-discovery.xsd"
        xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
maxRecords="1000" startPosition="1" outputFormat="application/json"
outputSchema="http://www.isotc211.org/2005/gmd" resultType="results" service="CSW"
version="2.0.2">
   <csw:Query typeNames="csw:Record">
      <csw:ElementSetName>full</csw:ElementSetName>
      <csw:Constraint version="1.1.0">
         <ogc:Filter>
             <ogc:And>
                <oac:BBOX>
                   <ogc:PropertyName>ows:BoundingBox</ogc:PropertyName>
                   <gml:Envelope xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml">
                      <qml:lowerCorner>-24 -45</pml:lowerCorner>
                      <gml:upperCorner>-20 -40</pml:upperCorner>
                   </gml:Envelope>
                </ogc:BBOX>
                <ogc:Or>
                   <ogc:PropertyIsLike escapeChar="\" singleChar=" " wildCard="%">
                      <ogc:PropertyName>apiso:AnyText</ogc:PropertyName>
                      <ogc:Literal>%SCN Carta Topografica Vetorial%</ogc:Literal>
                   </ogc:PropertyIsLike>
                   <ogc:PropertyIsLike escapeChar="\" singleChar=" " wildCard="%">
                      <ogc:PropertyName>apiso:AnyText</ogc:PropertyName>
                      <ogc:Literal>%Nao SCN Conj. de Dados Geoespaciais
Vetoriais%</ogc:Literal>
                   </ogc:PropertyIsLike>
                </ogc:Or>
            </ogc:And>
         </ogc:Filter>
      </csw:Constraint>
      <ogc:SortBy>
         <ogc:SortProperty>
             <ogc:PropertyName>apiso:Title</ogc:PropertyName>
             <ogc:SortOrder>ASC</ogc:SortOrder>
         </ogc:SortProperty>
      </ogc:SortBy>
   </csw:Query>
</csw:GetRecords>
```

- 2) No momento, retornam 185 produtos.
- 3) Obtenção dos nomes, escala e endereços (URL) dos produtos no resultado da consulta.
- 4) Para cada produto encontrado, efetuar o download do arquivo ZIP.
- 5) Para cada arquivo ZIP de produto baixado, descompactar e importar as camadas (arquivo SHP) para o banco de dados.

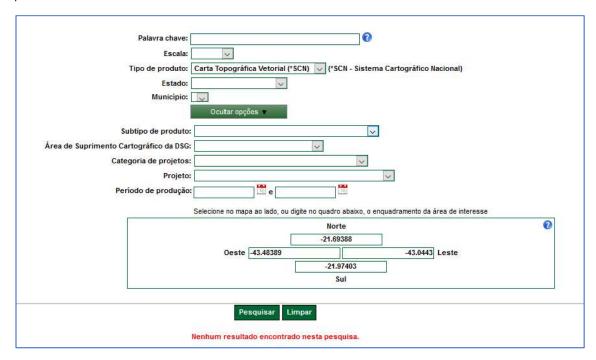
Problemas encontrados:

1) Existência de áreas sem dados.

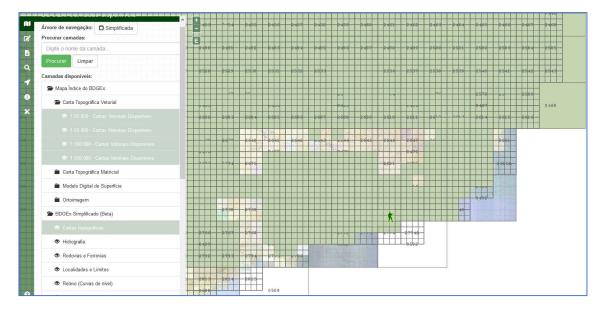
Após a migração, percebeu-se grandes regiões sem informação alguma.



Para confirmar se não foi problema de migração, identificou-se uma área qualquer sem dados através do Geoserver com todas as camadas compostas sem critérios e efetuou-se uma consulta ao BDGEX utilizando a mesma área como parâmetro.



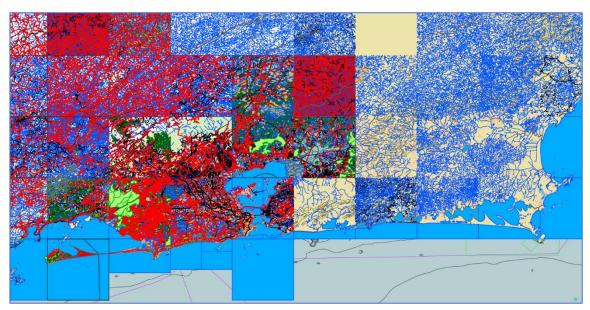
Ainda, foi feita uma consulta visual ao BDGEX, selecionando-se todas as escalas para produtos vetoriais.

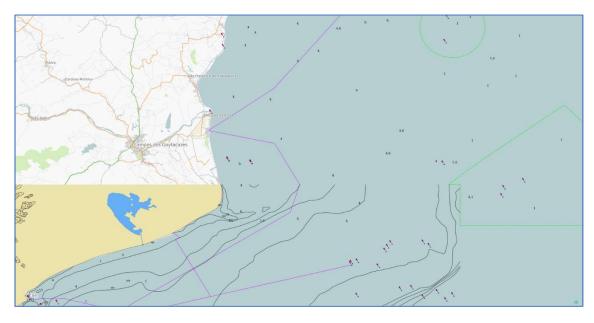


Percebe-se uma área de ausência de dados semelhante á área obtida após a importação dos dados

2) Homogeneidade das informações.

Após a importação dos dados e posterior estilização de acordo com os estilos enviados, percebeu-se que alguns produtos não estão distribuídos de forma homogênea.





СНМ

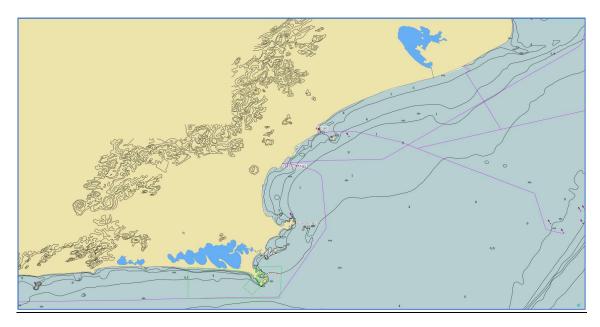
Impacto: Uma operação que ocorra inteiramente dentro de uma área sem o produto ficará sem as informações que eventualmente forem necessárias. Uma operação que ocorra em uma região de intersecção entre uma região com o produto e outra sem o produto poderá receber informações incorretas do sistema.

3) Sobreposição de domínio:

Observou-se que a DSG enviou dados de batimetria e o CHM enviou curvas de nível juntamente com suas informações.



Dados de batimetria enviados pela DSG (curva_batimetrica_I)



Curvas de nível enviadas pelo CHM (LNDELV)

Esclarecer se o sistema deverá filtrar os dados ou o ofertante deverá enviar somente os dados de sua responsabilidade.

Problemas CHM:

Os arquivos S-57 enviados mais recentemente possuem a extensão "GML", enquanto os anteriores foram entregues com a extensão "000". Embora isso não ofereça problema para o sistema de migração, os arquivos mais antigos (extensão 000) contemplam mais informações que os mais novos (ver a diferença na imagem "Dados de batimetria enviados pela DSG" acima.

Não foi possível obter os dados de sondagem da tabela "SOUNDG". Segundo a documentação online (http://www.s-57.com/) a informação deveria vir no eixo "Z" da geometria, mas a geometria recebida encontra-se em 2D. Ainda serão feitos testes para descobrir se foi erro de importação ou exportação.

Problemas ICA:

O estilo "airport.sld" faz referência a uma imagem "plane_blue.png" que não foi encontrada.

O estilo "ndb.sld" faz referência a um atributo "id" que não existe na tabela "aixm.ndb".

Foram enviados dois estilos separados para "airport" e "heliport", mas o arquivo AIXM criou uma única tabela "airportheliport".

O arquivo AIXM produziu várias tabelas que não são georreferenciadas. Esclarecer se estas tabelas são importantes para o sistema e como elas se relacionam com os dados georreferenciados.

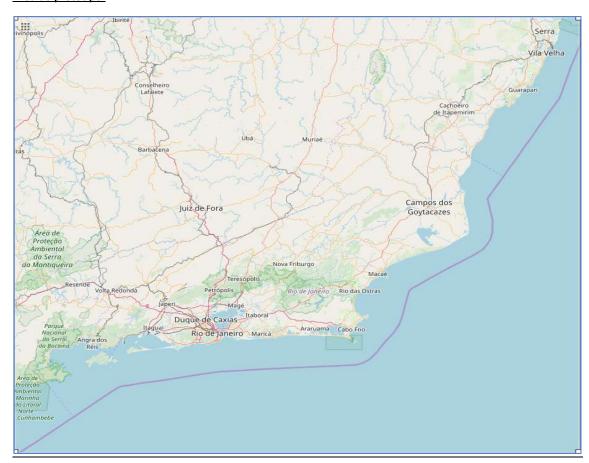
Esclarecer se os dados importados via AIS-WEB serão incorporados no banco mesmo sem obedecer ao padrão AIXM (que foi incorporado à EDGV-DEFESA).

Os dados do arquivo AIXM vieram com a projeção EPSG:40400.

tabela	Qtde. registros	Qtde. registros sem geometria	status
aircraftgroundservice	225	225	
passengerservice	405	405	
airportsuppliesservice	46	46	
taxiway	366	366	
taxiwaylightsystem	99	99	
apron	147	147	
apronelement	29	29	
runway	4012	4012	
runwayprotectarea	350	350	
runwaydirectionlightsystem	120	93	
runwaydirection	869	869	
organisationauthority	108	108	· ·
airportheliport	3985	0	
unit	356	284	
firefightingservice	62	62	
visualglideslopeindicator	90	90	
guidanceline	3	3	
dme	126	0	
runwaycentrelinepoint	798	0	
navaid	257	0	
vor	89	0	
taxiholdingposition	2	1	
localizer	51	0	
checkpointvor	1	1	
markerbeacon	21	0	
glidepath	48	0	
airtrafficcontrolservice	247	7	
ndb	106	0	
informationservice	233	12	
radiocommunicationchanne	701	701	
geoborder	12	0	
designatedpoint	6412	0	
airspace	820	65	
routesegment	4001	0	
safealtitudearea	3	1	
route	271	271	

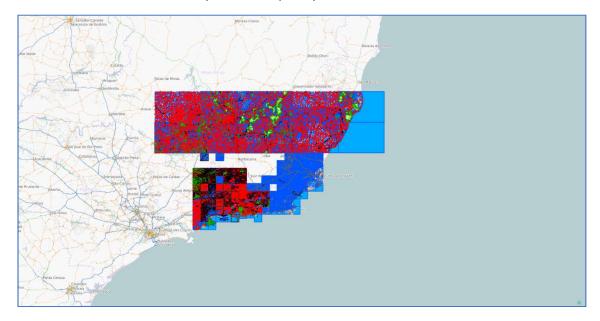
Problemas com as tabelas AIXM: Verde = Todos os dados georreferenciados. Amarelo = Alguns dados sem georreferenciamento. Vermelho = Dados sem georreferenciamento.

Área do protótipo:

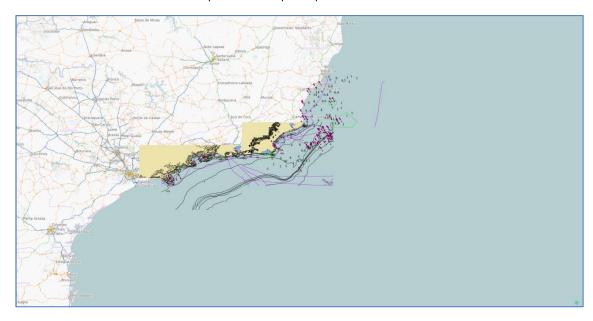


Cobertura:

Cobertura dos dados da DSG para a área do protótipo:



Cobertura dos dados do CHM para a área do protótipo:



Cobertura dos dados do ICA. Não foi possível definir uma área para realizar a migração pelo arquivo AIXM, portanto os dados possuem cobertura total.

