

Click to edit Master subtitle style

BRAVO SOAR VO

15/03/10



Iniciativa

- **SOAR VO** é uma iniciativa do LNA para colocar os dados do Telescópio SOAR em um formato compatível com os protocolos do Observatório Virtual.
- O SOAR VO é parte integrante dos projetos do BRAVO INCTA.

Iniciativa

- Não somente padronizar mas desenvolver ferramentas de consulta e análise destes dados
- Principalmente disponibilizar a comunidade tais dados.

Situação presente

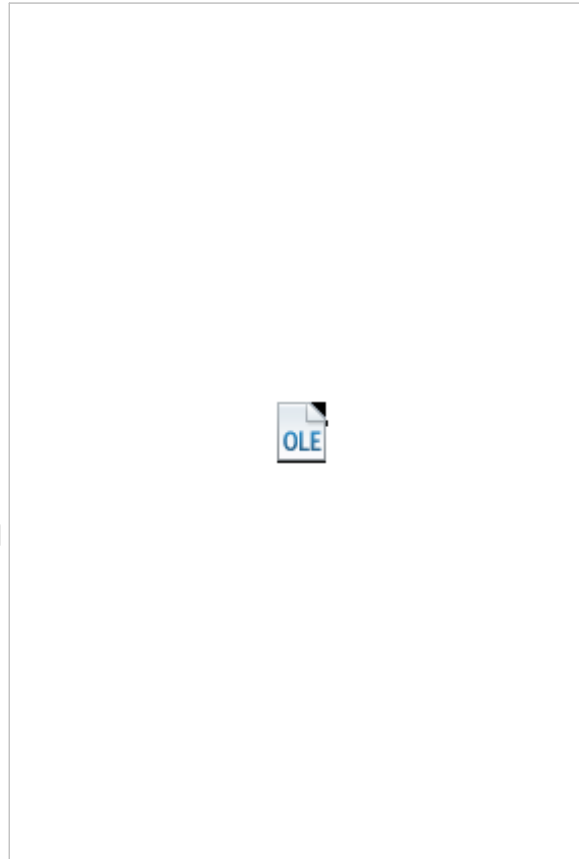
- Servidor de dados HP 14 Terabytes já se encontra no LNA.
- Os conjunto Total de dados brasileiro já está armazenado no servidor.
- Inclusive os dados recentes, com propriedade.
 - estão em área restrita para os PIs.

Organização física dos dados

- Optamos por uma visão física dos dados Hierárquica.

- A mais natural neste caso

- Astrônomos residentes já depositam no servidor nesta estrutura



Organização lógica dos dados

- Modelagem Relacional de dados
- Ou seja, metadados organizados em tabelas

- Os dados são identificados pelo
NÚMERO SOARVO

```
<?xml version="1.1" xsi:schemaLocation="http://www.ivoa.net/xml/VOTable/v1.1 http://www.ivoa.net/xml/VOTable/v1.1">
  <!--
    ! VOTable written by STIL version 2.6-7 (uk.ac.starlink.votable.VOTableWriter)
    ! at 2008-09-08T17:07:55
    !
  -->
  <RESOURCE>
    <TABLE name="Cone search around (166.0,-21.0) radius 5.0">
      <FIELD arraysize="*" datatype="char" name="file_id"/>
      <FIELD arraysize="*" datatype="char" name="cdate"/>
      <FIELD datatype="double" name="ra"/>
      <FIELD datatype="double" name="dec"/>
      <FIELD arraysize="*" datatype="char" name="projid"/>
      <FIELD arraysize="*" datatype="char" name="filename"/>
      <FIELD datatype="int" name="filesize"/>
    </TABLE>
    <DATA>
      <TABLEDATA>
        <TR>
          <TD>SOARVOBR2007A011021285877d7fa2c4581b</TD>
          <TD>2007-02-12</TD>
          <TD>93.5696208333333</TD>
          <TD>-17.554905</TD>
          <TD>2007A011</TD>
          <TD>2007-02-12/2007A011/s07a_0212.0007.fits.gz</TD>
          <TD>1935291</TD>
        </TR>
        <TR>
          <TD>SOARVOBR2007A011021285877d7f6c7ae9a1</TD>
          <TD>2007-02-12</TD>
          <TD>186.990808333333</TD>
          <TD>-36.7096383333333</TD>
          <TD>2007A011</TD>
          <TD>2007-02-12/2007A011/s07a_0212.0007.fits.gz</TD>
          <TD>1935291</TD>
        </TR>
      </TABLEDATA>
    </DATA>
  </RESOURCE>
</VOTable>
```

15/03/10



SOARVO

The Southern Astrophysical Research Telescope Virtual Observatory

Qualidade dos dados (proto)

- Dados Brasileiros antigos
- 34% de problemas
 - Sem nada no header
 - Problema na tabela binaria dos dados
- Implementação de um programa de recuperação de informações (onde procurar?)
 - Logs de observação
 - Propostas de observação

Qualidade dos dados (proto)

- Lembrado que o modo de operação do Brasil e de seus parceiros é diferente.
 - Brasil – fila, remoto, clássico
 - Parceiros – clássico
- Como garantir um padrão???
- Modo mais fácil: assumir no LNA este processo.
- Edição do header com metadados chamados “soarvo” compatíveis com os do observatório virtual. (IVOA)
- Facilidade de atualização
 - de tempos em tempos a IVOA homologa novos metadados dependendo dos protocolos de serviços VO aprovados

15/03/10



Southern Astrophysical Research Telescope Virtual Observatory

Qualidade dos dados (proto)

- Aguardando dados dos parceiros para iniciar o mesmo processo de qualidade.
- Transferência dados do Chile-Brasil
- Fácil no sentido de alocar o minimo de horas-homem
 - Edição de ferramentas de aquisição – NÃO
 - Automatização do processo – SIM
- Produção de relatórios de qualidade que podem ajudar nas

15/03/10

Protocolos e Interface

- Prontos- implementados:
- Busca direta
- Cone Search

Ministério da Ciência e Tecnologia



SOARVO
The Southern Astrophysical Research Telescope Virtual Observatory

59 registros.

File ID	RA	DEC	Project
SOARVOBR2007A011021285877d7fc1c71a1c	166.639170833333	-21.168143888889	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7fe918c369	166.638095833333	-21.167086388889	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7ffd4e6c1c	166.634975	-21.1687802777778	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7f1455878c	166.637925	-21.1668902777778	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7fbd5c5ec5	166.638129166667	-21.1672044444444	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7fa7ee8bf1	166.6404625	-21.1690775	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7f2b5ca2fb	166.638025	-21.1669041666667	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7f90e77082	166.634470833333	-21.1693236111111	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7fa3e3d09a	166.640725	-21.1684516666667	2007A011
SOARVOBR2007A011021285877d7fe64750ad	166.640970833333	-21.1685972222222	2007A011

Ministério da Ciência e Tecnologia



SOARVO
The Southern Astrophysical Research Telescope Virtual Observatory

About SoarVO

Aqui teremos um texto descritivo sobre o SOAR, mais um texto sobre VOs em geral.

Services

Cone Search: RA: DEC: Radius: Format:

6.640483333333	-21.1689858333333	2007A011
6.639495833333	-21.1683561111111	2007A011
6.637875	-21.1668508333333	2007A011
6.619958333333	-21.1681113888889	2007A011
6.620033333333	-21.1681436111111	2007A011
6.63805	-21.1670147222222	2007A011
6.642129166667	-21.1680091666667	2007A011
6.638083333333	-21.1671225	2007A011
6.64075	-21.168445	2007A011
6.640458333333	-21.1690388888889	2007A011
6.638108333333	-21.1668811111111	2007A011
6.636275	-21.1682566666667	2007A011
6.640420833333	-21.1689525	2007A011
6.640225	-21.1694575	2007A011
6.637658333333	-21.1686669444444	2007A011
6.633229166667	-21.1683936111111	2007A011
6.646179166667	-21.1692322222222	2007A011
6.640416666667	-21.1692086111111	2007A011
6.638108333333	-21.1671855555556	2007A011



15/03/10



Arquitetura

- Dados Brutos (data archive)
- Dados **parcialmente** processados
- Dados **completamente** processados + ferramentas on line para processamento

Resumo

- Equipamento: **OK**
- Estrutura física de dados: **OK**
- Estrutura lógica: **OK**
- Interface e protocolos VO: **OK**
- Data quality **Em andamento**

15/03/10