

Key Questions

- Increase the use of common concepts definitions and classifications
- Encourage the adoption of best practices including data integration, storage, etc.

Standardization Issues

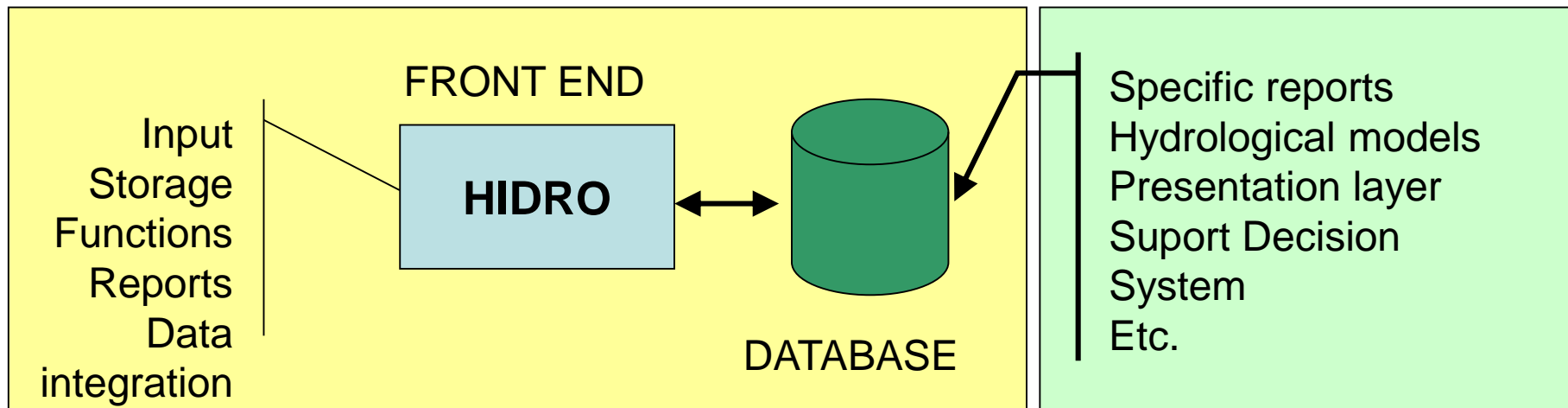
- Cannot impose
- It`s difficult to agree on a common standard that satisfies all states
- Lack of financial and human resources

Brazilian initiative

- Hydrological system (2001)
 - Input, storage, simple hydrological functions, reports
 - Simple to install and use,
 - Works well with small and large databases
 - Available on the internet for free
 - All available data is also available in HIDRO format.
- Capacity Building

Free Package

Third-party develop.



Relação de Entidades Usuárias do Sistema Hidro/ANA

Alagoas



- 1- GAMA ENGENHARIA
- 2- SEPLANTEC
- 3- SERH - ALAGOAS
- 4- UNIV. FEDERAL DE ALAGOAS

Mato Grosso



- 1- FEMA - MT
- 2- HYDROCONSULT. MT
- 3- UNEMAT
- 4- UNIV.FEDERAL DO MT

Piauí



- 1- UNIV. FEDERAL DO PIAUÍ

Sergipe



- 1- SRH - SE
- 2- SRSIS - SERGIPE
- 3- UNIV. FEDERAL DE SERGIPE
- 4- FOMENTO AGRÍCOLA DE SERGIPE

Amazonas



- 1- ÁGUA PURA ASSESSORIA E SERV.
- 2- COMANDO DA FROTLHA DO AMAZ.
- 3- CPRM-AM
- 4- GRUPO NAVAL DE MANAUS
- 5- UNIV. FEDERAL DO AMAZONAS

Mato Grosso do Sul



- 1- CONSTRUSERV
- 2- ENERSUL
- 3- IMAP/SEMA-MS
- 4- SERV.SINAL.NAUT.OESTE - MARINHIA
- 5- SECOR - SERV.ENG.CONS. E OBRAS RODOVIARIAS
- 6- UIMS
- 7- UNIV. CATÓLICA DOM BOSCO - MS
- 8- UNIV.FED.MATO GOSSO DO SUL
- 9- CENTRO ESTADUAL DO MONITORAMENTO DO TEMPO, CLIMA E RECURSOS HÍDRICOS

Rio de Janeiro



- 1- ARAGUAIANA NAV. FLUMIAL
- 2- BANCO BBM
- 3- CENEC
- 4- CHM - CENTRO DE HIDROGRAFIA
- 5- COHIDRO
- 6- COPPE
- 7- CPRM DEHID
- 8- ELETROBRAS
- 9- ENGEVBRJ ENGENHARIA
- 10- ENSR INTERNACIONAL BRASIL
- 11- FURNAS
- 12- HCON ENGENHARIA
- 13- TRAFECON RIO
- 14- UFF
- 15- SERLA

Tocantins



- 1- INST. NATUREZA DO TOCANTINS
- 2- L. GENHARIA
- 3- CELTINS

Bahia



- 1- CPRM-BA
- 2- CRA - BA
- 3- FUNDESPA
- 4- HIGESA ENGENHARIA
- 5- RTK CONSULTORIA LTDA
- 6- SRH DA BAHIA
- 7- COELBA
- 8- HIDROBASA
- 9- INST. DO CACAU DA BAHIA
- 10- UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
- 11- USIBA - USINA SIDERÚRGICA DA BAHIA

Minas Gerais



- 1- ARCADIS LOGOS ENERGIA S.A
- 2- CEMIG
- 3- CENTRO DE EST. EM MECANISMOS
- 4- CESAN-ES
- 5- CODEBRA-AHSFRA
- 6- COPASA
- 7- CPM. JUIZ DE FORA
- 8- CPRM-BH
- 9- CSN - CIA. SIDERÚRGICA NACIONAL
- 10- EFEI
- 11- ENGENMASTER
- 12- GOLDER ASSOC. BRASIL
- 13- IGAM
- 14- IRISPLAN ENGENHARIA
- 15- LOG ENGENHARIA LTDA
- 16- PERFORMANCE/EFEI
- 17- SCAM ENGENHARIA LTDA
- 18- UFMG
- 19- UFV-MG
- 20- UNIENGE
- 21- UNIV. FED. DE OURO PRETO
- 22- DEPARTAMENTO DE ÁGUAS E ENERGIA

Rio Grande do Norte



- 1- INSTITUTO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGARN.

Ceará



- 1- CONSORCIO TETRAPLAN WALM
- 2- CPRM-CE
- 3- DNOCS
- 4- UNIV. FEDERAL DO CEARÁ
- 5- CIA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Paraíba



- 1- CIA. DOCS DO PARÁ
- 2- CPRM-PE
- 3- SUDAM-PE
- 4- UNIV. FEDERAL DO PARÁ
- 5- CENTRAIS ELÉTRICAS DO PARÁ
- 6- IDESP

Rio Grande do Sul



- 1- AGROP. SCHNEIDER LOG.
- 2- CPRM-RS
- 3- ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
- 4- ENGECON ENGENHARIA
- 5- ESC. AGRO. TEC. F. PRESIDENTE JK
- 6- SLC Agrícola Ltda
- 7- SOERG DO SUL
- 8- SOPEMI
- 9- STAEL
- 10- UNIV. FEDERAL DE SANTA MARIA
- 11- SEMA - RS

Distrito Federal



- 1- ANA
- 2- ANEEL
- 3- CAESB
- 4- CEB
- 5- CODEVASF
- 6- CPRM - BRASILIA
- 7- DREER ENGENHEIROS ASS.
- 8- ELETROBRUTE
- 9- EMBRAPA - DF
- 10- FINATEC
- 11- FUBRAS
- 12- FUNAI
- 13- IBAMA
- 14- INMET
- 15- MINISTÉRIO DA DEFESA
- 16- OPUS INFORMÁTICA
- 17- SERARH - DF
- 18- UNIV. CATÓLICA DE BRASÍLIA
- 19- UNIV. DE BRASÍLIA

Espírito Santo



- 1- ESCELSA
- 2- GEARH - CT - UFES
- 3- SEMA - ES
- 4- UNIV.FED.ESPIRITO SANTO
- 5- INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Paraná



- 1- CEPAR
- 2- CEBON
- 3- COPATI CONS. RIO TIBAGI
- 4- COPEL
- 5- IAPPAR
- 6- ITAPU BINACIONAL
- 7- PREFEITURA DE UNIÃO DA VITÓRIA
- 8- ROD. CONSULTORES
- 9- SUDERHSA
- 10- UNIV. ESTADUAL DE MARINGÁ UEM
- 11- UNIV. FEDERAL DO PARANÁ
- 12- SANEPAR
- 13- SIMEPAR
- 14- KLABIM

Rondônia



- 1- SEDAM - RO
- 2- CPRM - RO
- 3- ELETROPIMAVERA

Santa Catarina



- 1- ENGENIM
- 2- EPAGRI
- 3- TRACTEBEL ENERGIA S.A
- 4- UHE CAMPOS NOVOS
- 5- CELESC

Portugal



- 1- INST. SADERTA

França



- 1- MDC UNIVERSITE PARIS 7

Goiás



- 1- ADMG-DMRN DE GOIÁS
- 2- CPRM-GO
- 3- ENERPEXE

Pernambuco



- 1- ACQUAMBIENTAL
- 2- CPRM-PE
- 3- SEC. DE RECURSOS HÍDRICOS DE PE
- 4- SEXTMA - PGRH
- 5- US MATARY - RECIFE
- 6- UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
- 7- CIA PERNAMBUCANA DO MEIO AMBIENTE

São Paulo



- 1- CONSTRUTORA OAS LTDA
- 2- CPRM-SP
- 3- CPTEC/INPE
- 4- CSFB CREDIT SUISS FRIST BOSTON
- 5- DAEE/CTH
- 6- DURE ENERGY INTERNATIONAL
- 7- ENGECON/SP
- 8- ESAL/OUSP
- 9- SN ENG. E CONSULTORIA LTDA
- 10- THEMAG ENG. LTDA
- 11- UNIV. ESTADUAL DE SÃO CARLOS
- 12- CESP

Argentina



- 1- FICH - ARGENTINA

Peru



- 1- SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA DO PERU

Colômbia



- 1- INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

Estados Unidos da América



- 1- CORNELL UNIVERSITY
- 2- NOAA - USA
- 3- TEXAS A&M UNIVERSITY

Japão



- 1- UNIV. DE NAGOYA JAPÃO

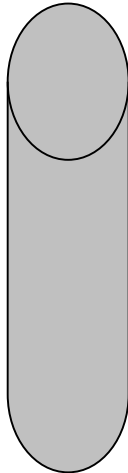
Total de Entidades Usuárias Cadastradas: 101
 Total de Consultores Cadastrados: 14
 Média Mensal de Acesso ao Portal Hidro/AN: 5.400
 Média Mensal de Solicitação de Dados Via e-mail: 400

Benefits

- “Natural” standard
- Reduce the developing cost

Possible approach

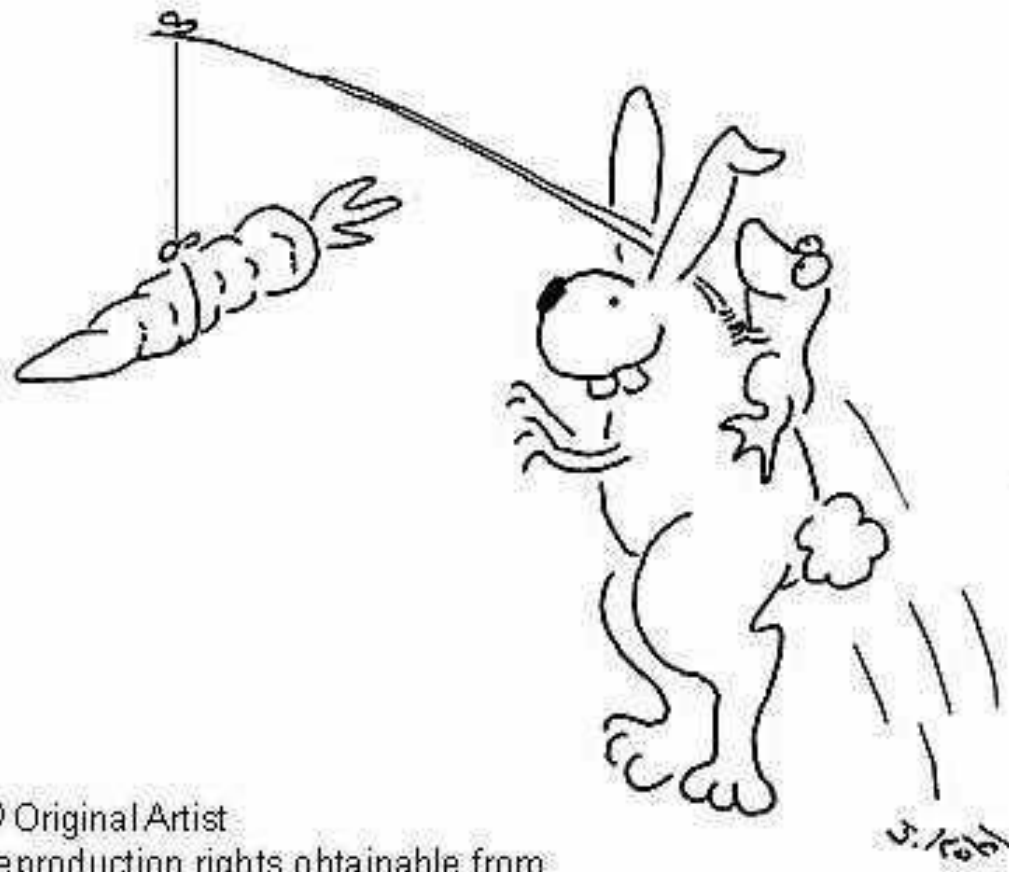
Free access to hydrological
computing tools



Capacity Building



Solution



search ID: jkon675

© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com