

DADOS VOLVE:

GUIA DE ACESSO E PRIMEIROS PASSOS

Maria Clara Duque e Thonny Jardim

Tópicos

- Campo de Volve
- Trabalhos da literatura
- Base de dados disponível
- O Guia de Acesso
- Como acessar os dados com Python



Campo de Volve

- Localização: 200 Km a oeste de Stavanger.
- Início da Produção: 2008.
- Duração: 8,5 anos.
- Campo produtor de óleo.
- Pico: 56000 barris/dia.
- Total Produzido: 63 milhões de barris.

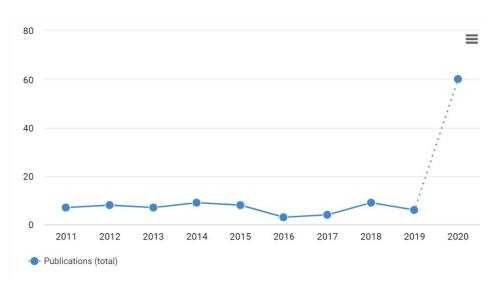


https://www.equinor.com/en/what-we-do/norwegian-continental-shelf-platforms/volve.html

Trabalhos da Literatura



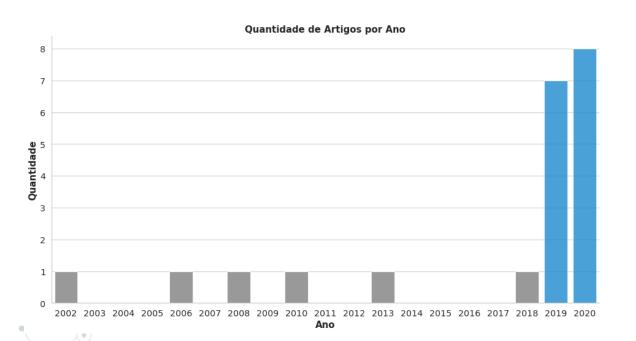
Busca na Literatura Base Dimensions



https://app.dimensions.ai/discover/publication

- Plataforma de dados de Pesquisa:
 Dimensions.
- Palavras buscadas: "Volve field" and "data" and "petroleum".
- Filtro:
 - Tipo: "Article"; "Proceeding"; "Preprint".
 - Áreas: Engenharias (diversas), Geologia, Química, Física.

Busca na Literatura Base Scopus

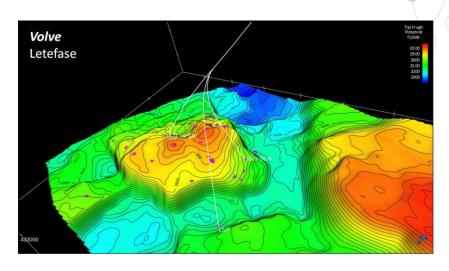


21 artigos, procurando por "Volve" & "field", filtrando por Conference paper, Article e Review.

Base de Dados Disponível

Volve Data

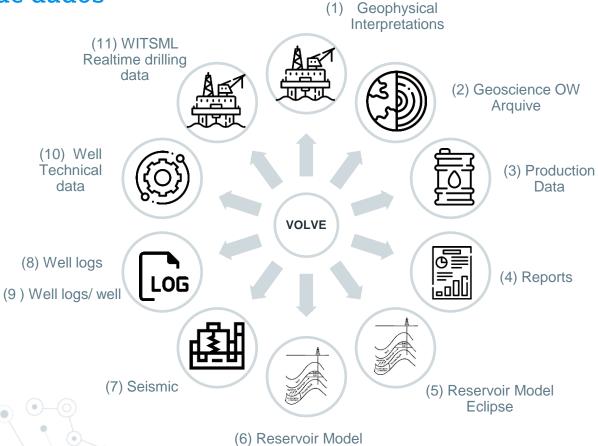
- Disponibilizados em 2018.
- Dados de subsuperfície e produção da Plataforma Continental Norueguesa (PCN).
- Cerca de 40.000 arquivos (5 TB de dados).



https://www.equinor.com/en/news/14jun2018-disclosing-volve-data.html



Tipos de dados

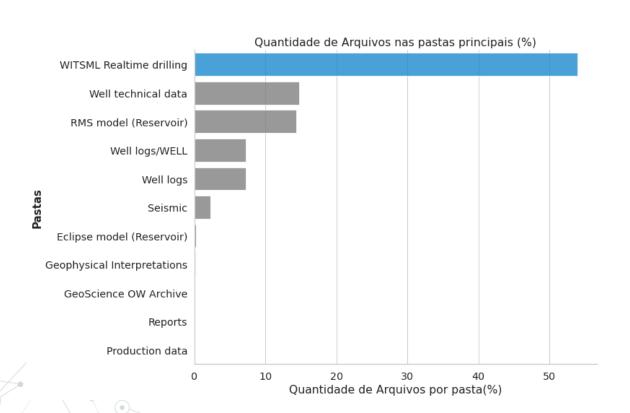


RMS model

11 Pastas

Principais

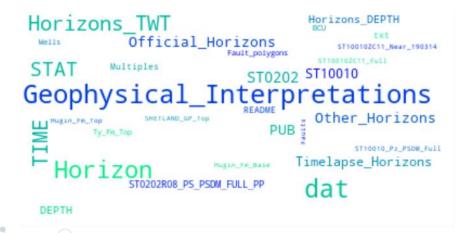
Tipos de dados Quantidade de Arquivos



Mais de 50 % são arquivos de perfuração em tempo real.

Geophysical Interpretations

NOME DOS ARQUIVOS NA PASTA



- 4 subpastas:
 - "Fault Polygons": Localização da falha em UTM e TWT.
 - "Fault": Todas as falhas oficiais.
 - "Horizons Interface": horizontes sísmicos. Em profundidade e
 TWT.
 - "Wells": Informações diversas sobre perfuração.

GeoScience OW Archive

NOME DOS ARQUIVOS NA PASTA

VOLVE_PUBLIC dszip

GeoScience_OW_Archive VOLVE_PUBLIC_Seismic VOLVE_PUBLIC_Externalfiles Informações relacionadas à modelagem terrestre e I3DV (Visualização 3D interativa) da Terra.



Production Data

- Dados de produção de diferentes poços.
- O Apenas um arquivo .xlsx
- Produção diária e mensal, com variáveis como:
 - O Data;
 - Nome do poço;
 - Pressões e temperaturas;
 - Produção volumétrica de gás, óleo e água produzida e injetada;
 - Tipo de fluxo, etc.

Reports

- 2 relatórios do plano de desenvolvimento do campo:
 - Discovery Report.
 - Volve PUD: Relatório técnico-econômico.



Reservoir Model Eclipse

NOME DOS ARQUIVOS NA PASTA



- Software de Simulação ECLIPSE:
 - Modelo de fluido dinâmico
 (Modelo Volve 2010), dados de entrada e resultados.
 - Modelo com estratégia de drenagem e plano de desenvolvimento inicial.

Reservoir Modelo RMS model

NOME DOS ARQUIVOS NA PASTA gridmodels RMS model master Volve_Full_Field_Geomodel_2014 Reservoir Model rms2012 pp04xg03gf01sf0

- Software de Simulação RMS:
 - Dois modelos de reservatório:
 - Plano de Desenvolvimento e Operação (2005).
 - Modelo completo de campo (2014).

Seismic

Dados de **2 OBC surveys**, ST0202 e ST10010, gerados em 2002 e 2010. **VSP** de alguns poços.

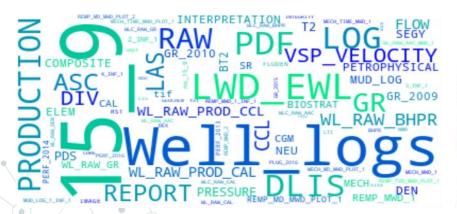


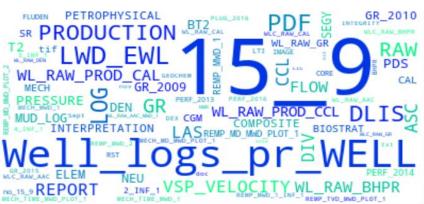


Well Logs / Well logs per well

Essa pasta possui uma grande variedade de **logs**: mud logs, petrophysical logs, vsp, core, biostrat, geochem e relatórios correspondentes. 3 poços exploratório e 21 poços de produção/injeção.

Overview: "Volve Inventory"





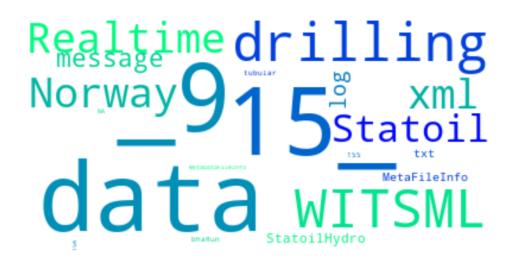
Well Technical Data

Dois tipos de dados: Exportação do Software EDT da Landmark (design e arquitetura de poços) e relatórios diários de perfuração.



WITSML realtime drilling data

Wellsite information transfer standard markup language. Padrão XML para transferência de dados de perfuração.





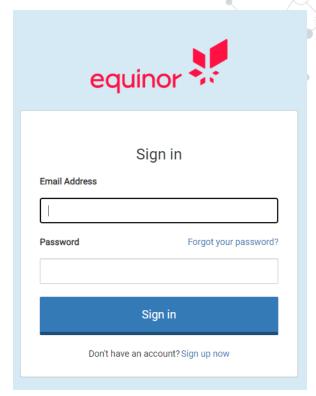








1 – Caso já tenha um cadastro, faça o login. Do contrário, realize seu cadastro na plataforma.







3 – Na página "Find open data" selecione Volve Data Village











Thonny Jardim





Sleipner CO2 reference dataset

03/02/2

Equinor and its partners will disclose datasets from the Sleipner field, the world's first offshore CCI plant. In a push to advance innovation and development on the field of CO2 storage.

Read more



Hywind Scotland operational data

28/11/1

Equinor and ORE Catapult collaborating to share Hywind Scotland operational data.

Read more



Volve Data Village

14/06/18

For the first time all subsurface and production data from a field on the Norwegian continental shelf (NCS) will be disclosed.

Read more



Norne benchmark case

23/04/1

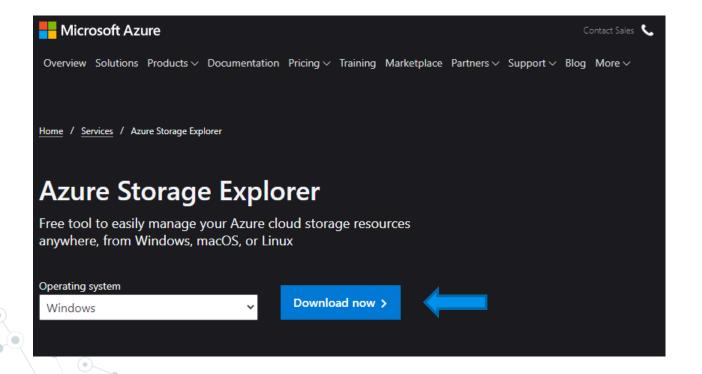
Equinor and the the Nome license partners has released a subsurface dataset for educational purposes.



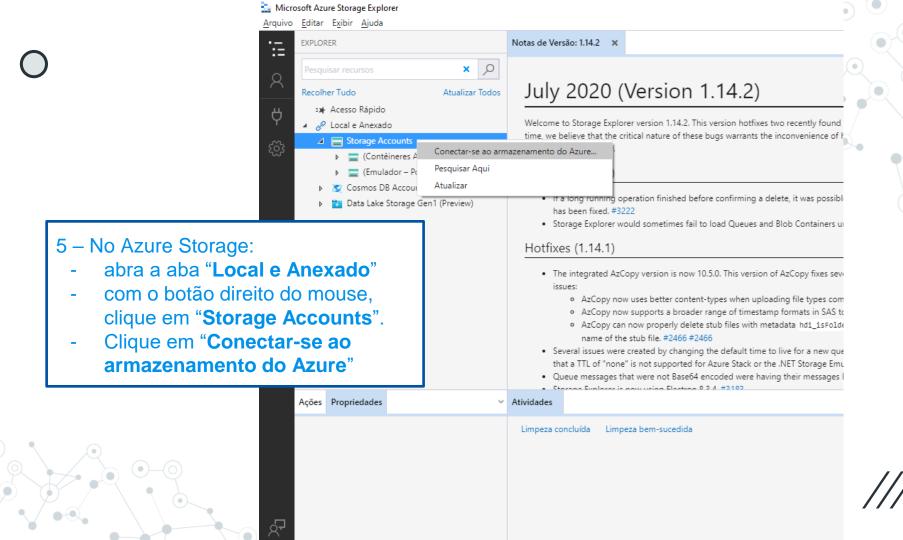




4 – Baixe e instale o <u>Microsoft Azure Storage Explorer</u>







Conectar ao Armazenamento do Azure

Como você deseja se conectar à sua conta de armazenamento ou serviço?

- Adicionar uma Conta do Azure
- Adicionar um recurso via Azure AD (Azure Active Directory)
- Usar uma cadeia de conexão
- Usar um URI de SAS (assinatura de acesso compartilhado)
- Usar um nome e uma chave de conta de armazenamento
- Anexar a um emulador local

6 – Selecione "Usar um URI de SAS (assinatura de acesso compartilhado" e avance.

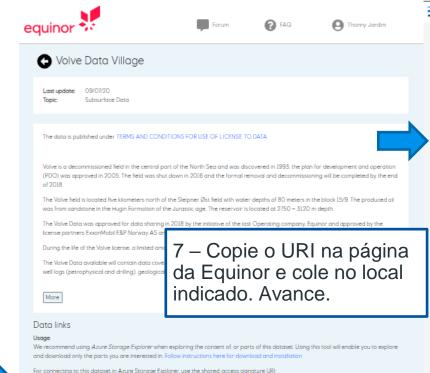


Avançaı

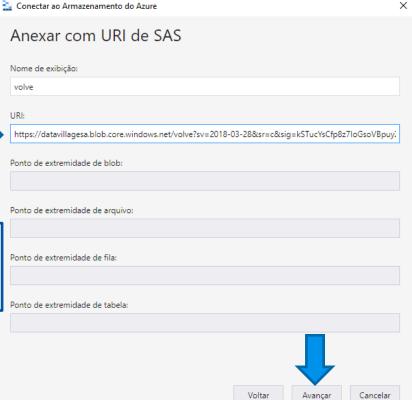
Cancelar







https://datavillagesa.blob.core.windows.net/volve?sv=2018-03-28&sr=c&sig=kSTucYsCfp8z7IoGsoVBouvZozCGOgtrRFUNVM5ZXf0%30&se=2020-





89-85T15%3A48%3A47Z&sp=r1





Resumo da Conexão

As configurações a seguir serão usadas para conectar-se à sua conta de armazenamento:

Nome de exibição:

SAS: sv=2018-03-28&sr=c&sig=kSTucYsCfp8z7loGsoVBpuyZqzCGOgtrRFUN...

volve

Data de vencimento: 05/09/2020 12:48:47

Permissões: Ler, Lista

Ponto de extremidade de blob: https://datavillagesa.blob.core.windows.net

Nome do recurso: volve

! Conecte-se somente a recursos confiáveis.

8 - Conectar



ar C

Cancelar

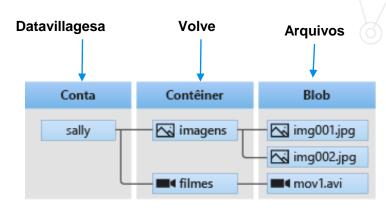


Entendendo um pouco sobre containers

Recursos de Armazenamento de Blobs

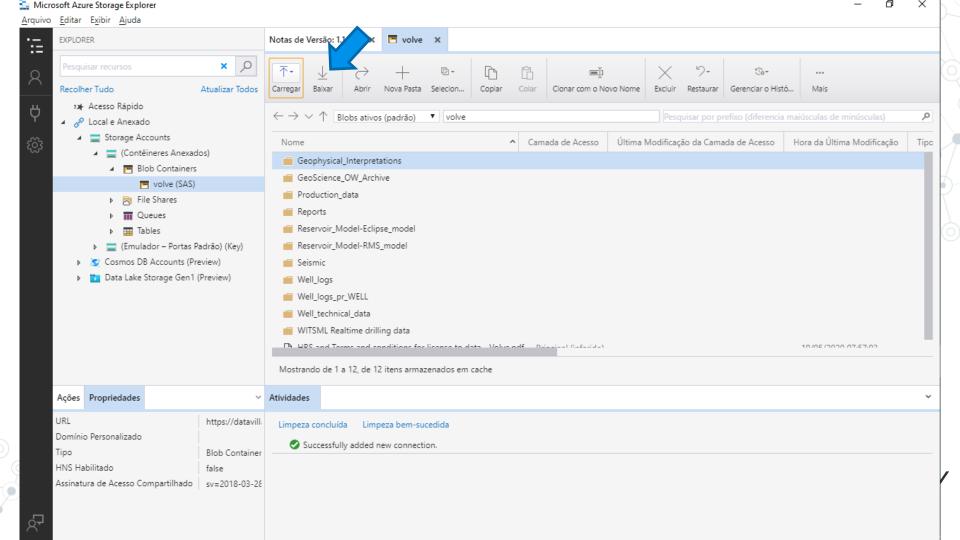
O Armazenamento de Blobs oferece três tipos de recursos:

- A conta de armazenamento
- Um contêiner na conta de armazenamento
- Um blob em um contêiner

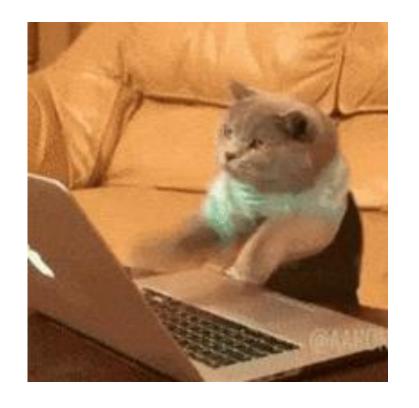


https://docs.microsoft.com/pt-br/azure/storage/blobs/storage-blobs-introduction





Como acessar os dados pelo Python





Referências



Referências

- https://www.discovervolve.com/2020/04/02/ how to access v olve/
- https://github.com/f0nzie/volve_eclipse_reservoir
- https://www.apps.slb.com/cmd/index.aspx

