

satec_



Virtual Data Room – Plataforma de Dados Interoperáveis



Conferência de
GESTÃO DE
DADOS
PETROLÍFEROS
2021.

O Impacto da Transformação Digital na Gestão de Dados Petrolíferos

27 e 28 de Maio 2021, online



Luanda, 28 de Maio de 2021

Contexto

- Estratégia Geral de Atribuição de Concessões Petrolíferas 2019-2025
- Necessidade de oferecer às potenciais concessionárias um acesso preliminar a um conjunto predefinido de dados de E&P: implementação de um Virtual Data Room
- Concurso Público 06/2020 – 06/ANPG-DAF/2020 para a Aquisição e Implementação da Solução de Virtual Data Room adjudicado a MIAPIA e SATEC
- Solução baseada no framework de desenvolvimento IVAAP (INT)
- Fase inicial do projecto – VDR orientado para a Licitação de Blocos 2020 (Bacias Terrestres de Kwanza e Baixo Congo)
- Processo de controlo de qualidade digital e tratamento e carregamento de dados no Virtual Data Room

Convergência Sectorial

Aplicativos

- Soluções fechadas
 - Dificuldades para a escalabilidade
 - Alta dependência de fabricantes
- Soluções abertas que convivem com soluções de nicho de cada sector
 - Técnicas avançadas de análise: GeoBI, Machine Learning

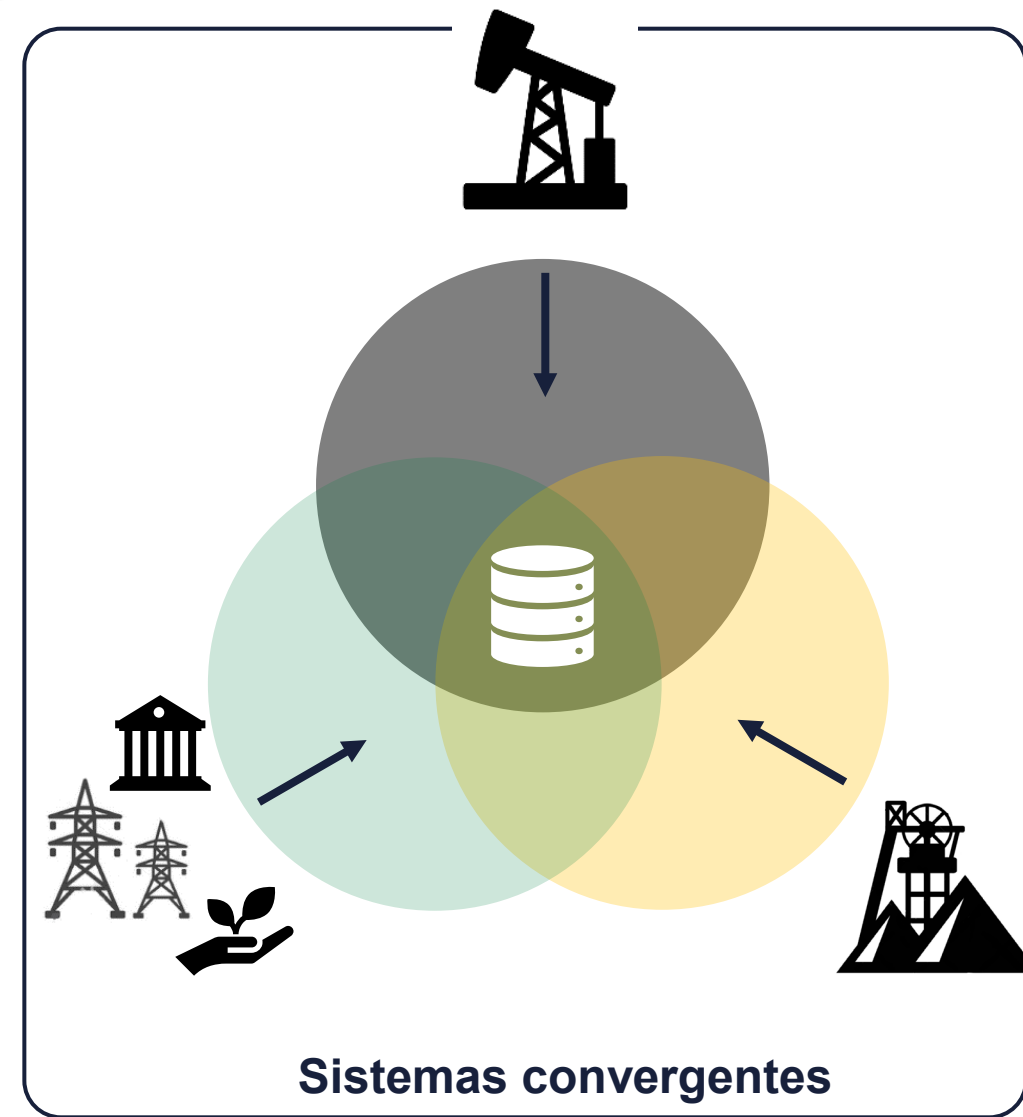
Dados

- Dados isolados por sector e/ou departamento
 - Informação comum duplicada
 - Perda do valor da informação
- Dados interoperáveis e gestão única do dado
 - Metadados para a exploração e valorização
 - Análise Transversal da informação

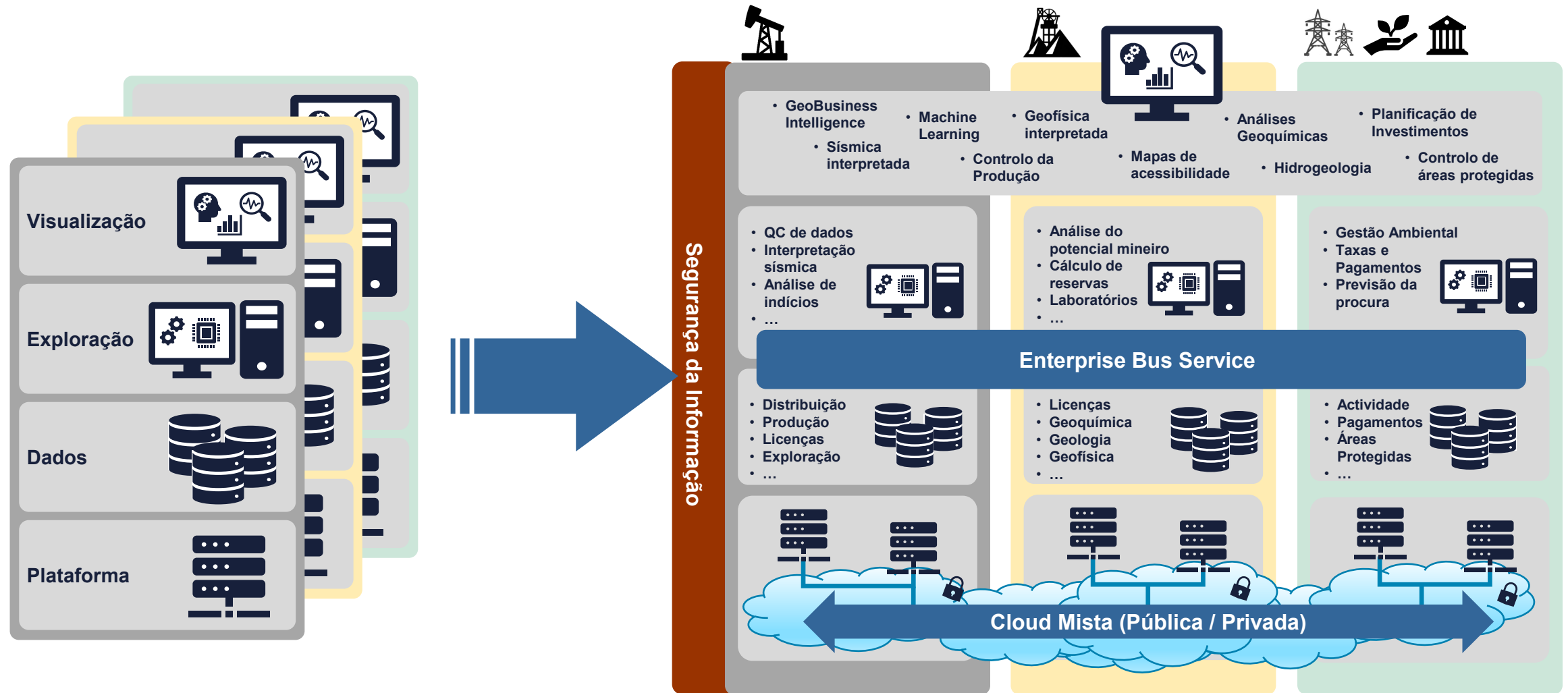
Plataforma

- Soluções Desktop
 - Restrições de segurança e disponibilidade de acesso
 - Replicação de custos de infra-estrutura base
- Plataformas Mistas:
 - Private Cloud
 - Public Cloud
 - Alta disponibilidade e gestão mais eficiente da segurança

Transformação Digital



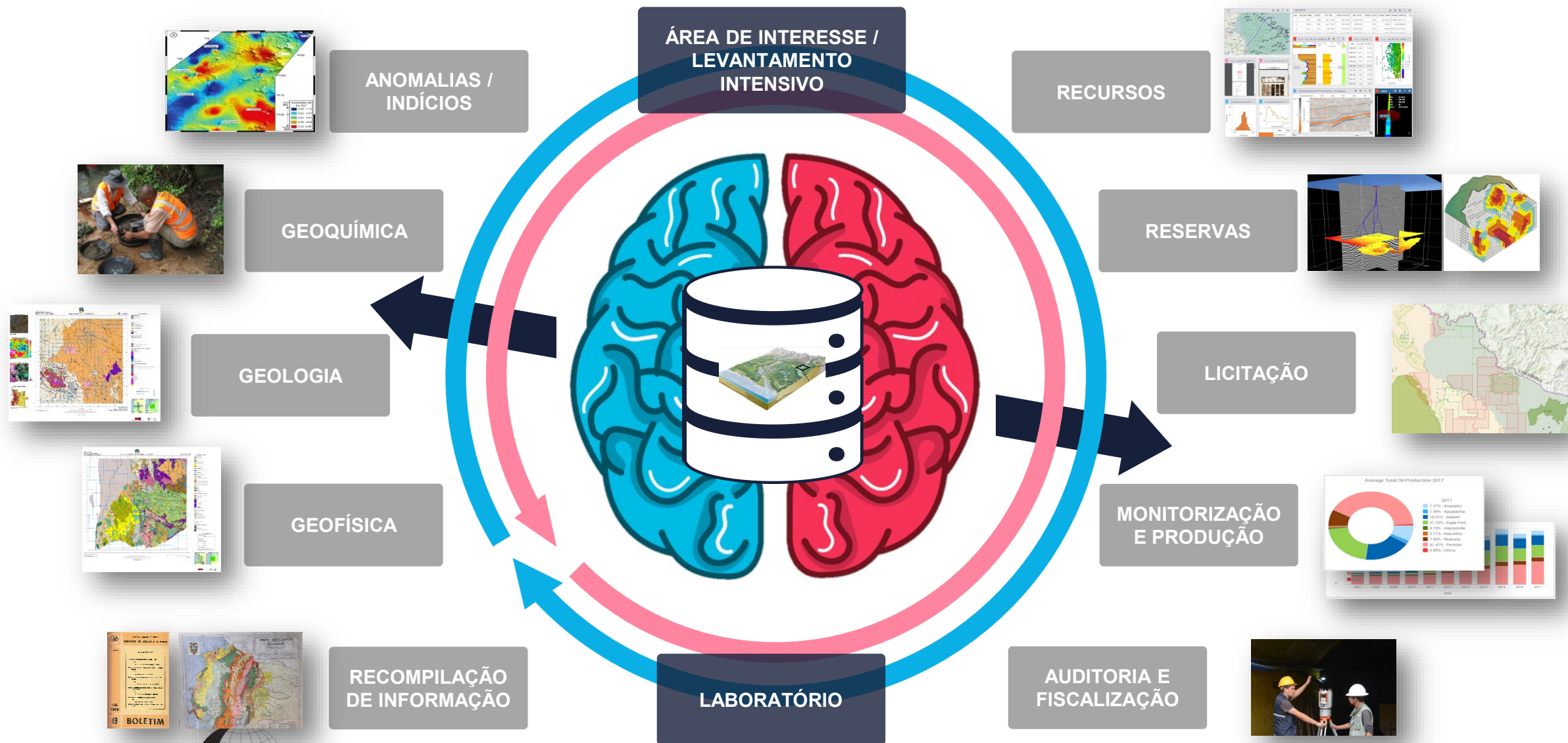
Transversalidade Horizontal



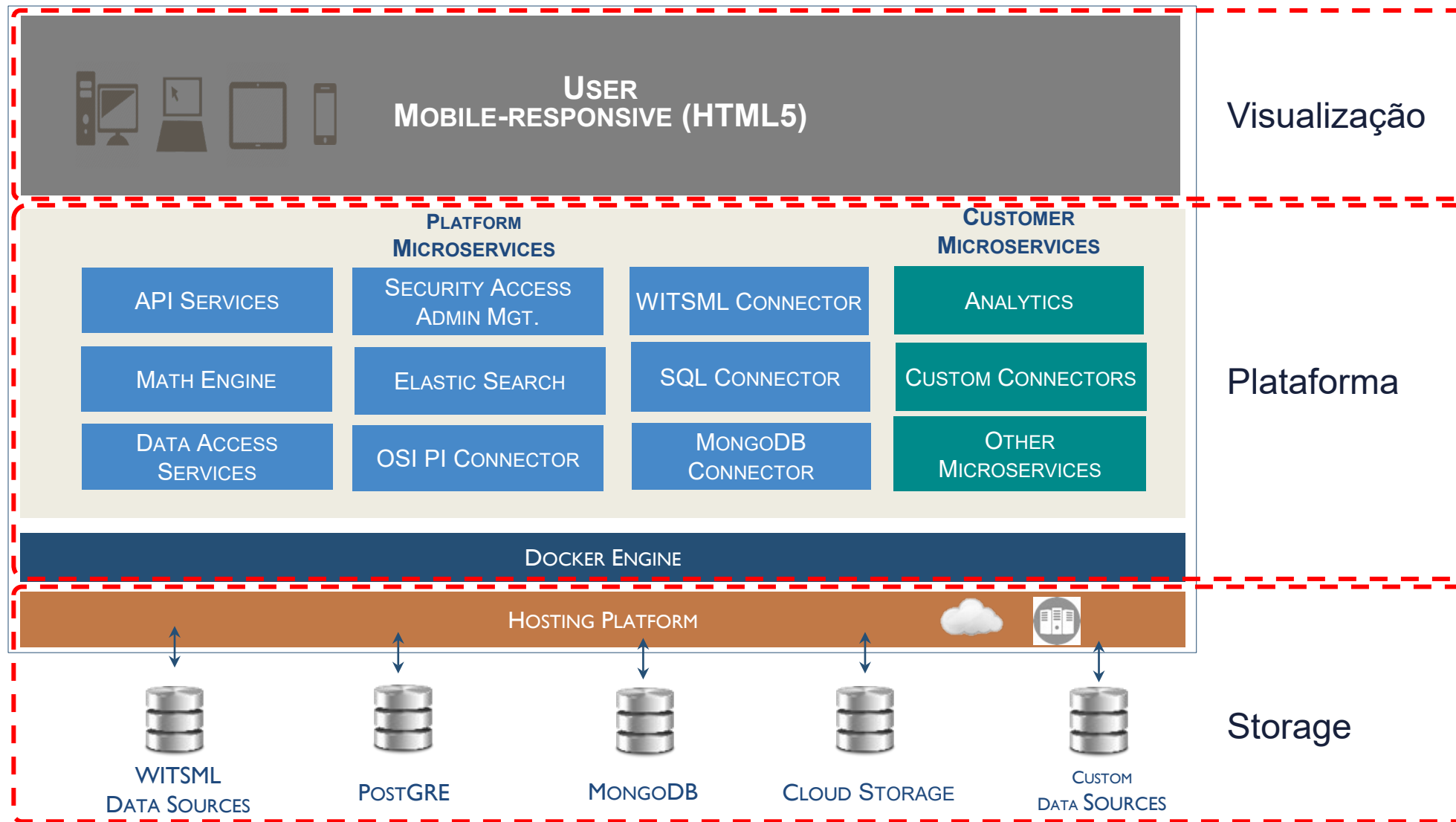
Soluções Desktop

Arquitectura mista orientada a Serviços

Transversalidade vertical - Conhecimento vs tratamento



VDR: Arquitetura Técnica



Segurança e Perfis no tratamento dos dados

A plataforma VDR deve permitir gerir cada um dos perfis de forma simples e independente.



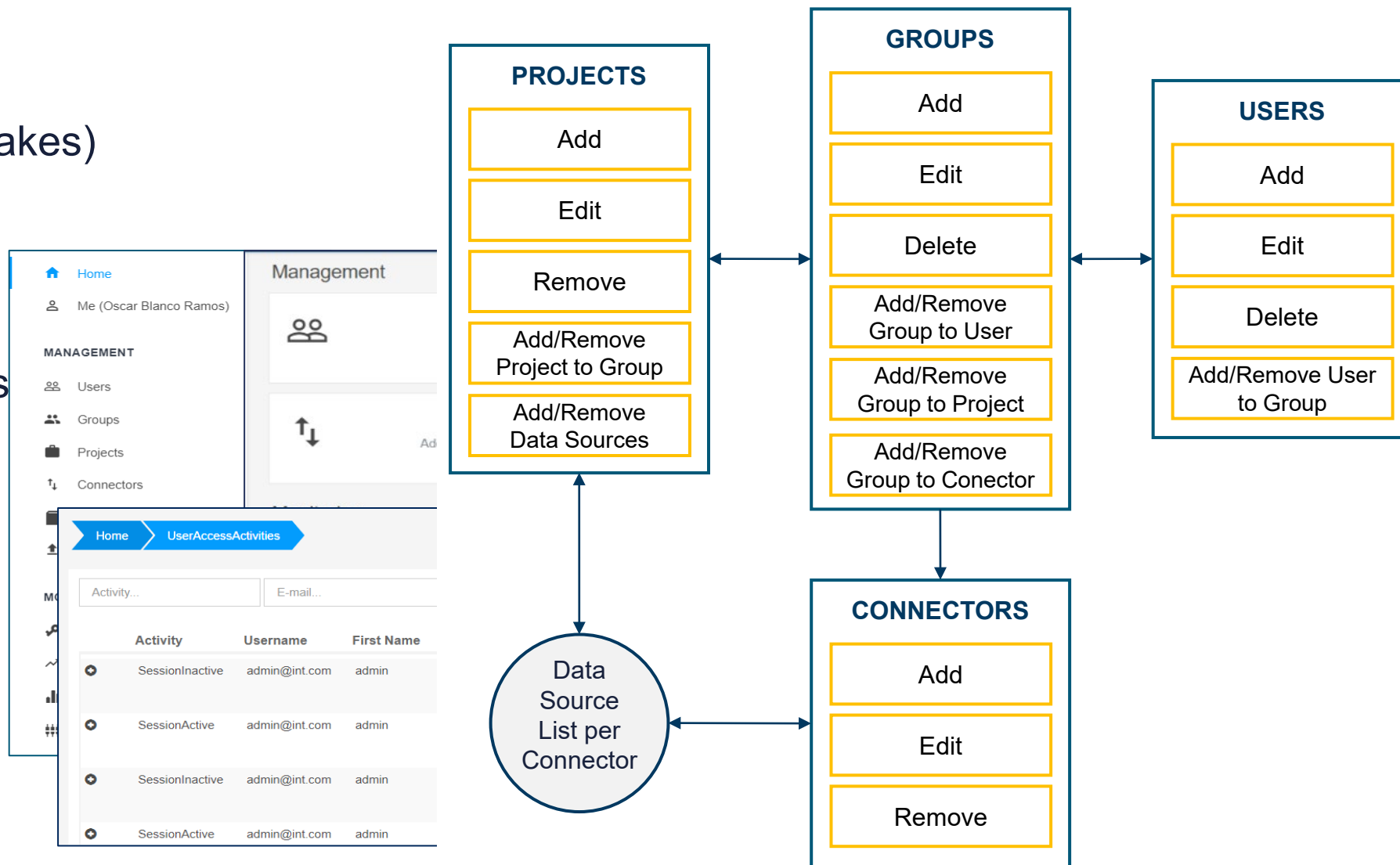
Aplicação de Políticas de Acesso

■ Administração:

- ✓ Recursos (data lakes)
- ✓ Conectores
- ✓ Projectos
- ✓ Grupos e Users
- ✓ Import. de Dados

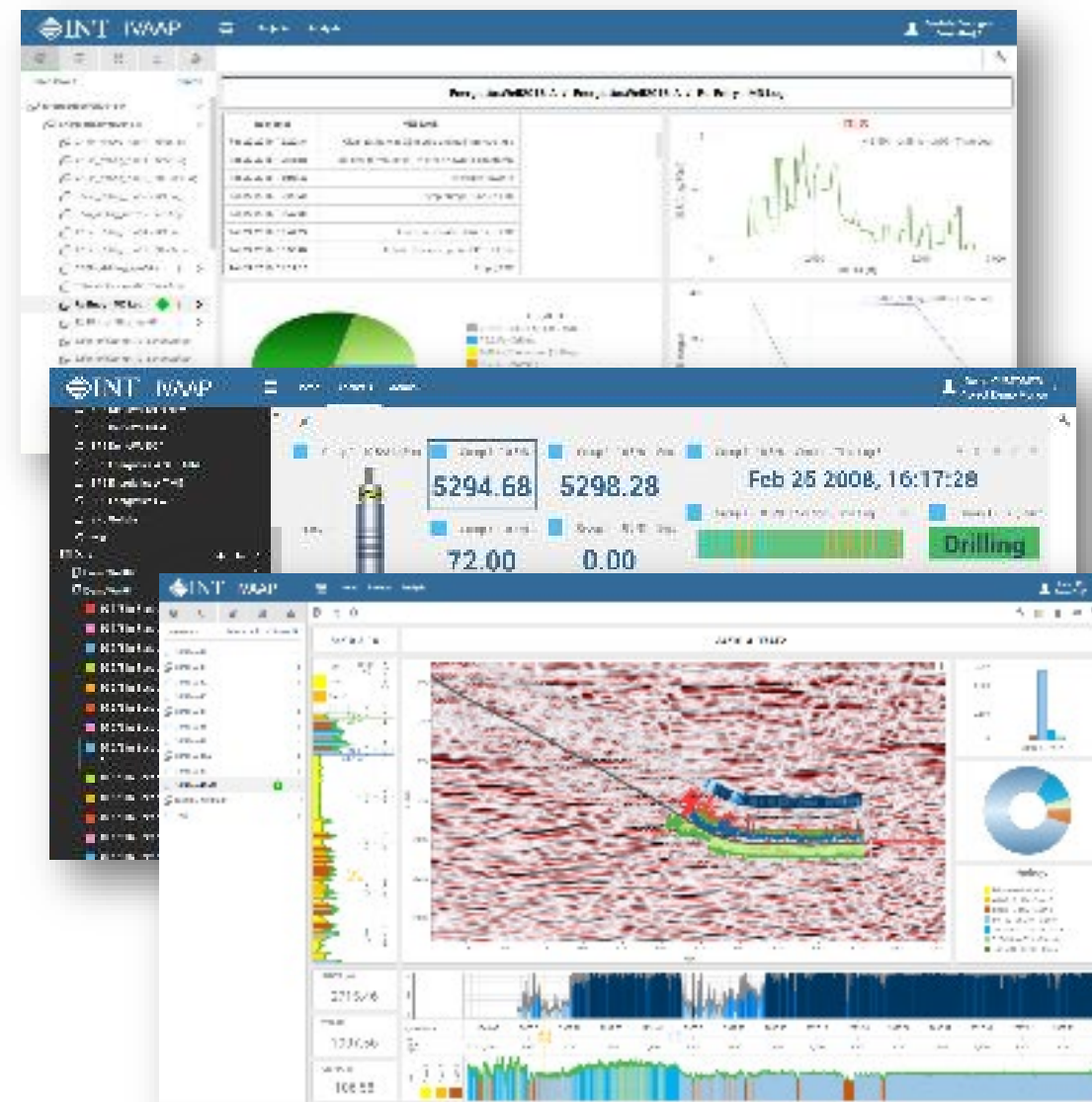
■ Auditoria:

- ✓ Acessos
- ✓ Actividades
- ✓ Domínios
- ✓ Cluster

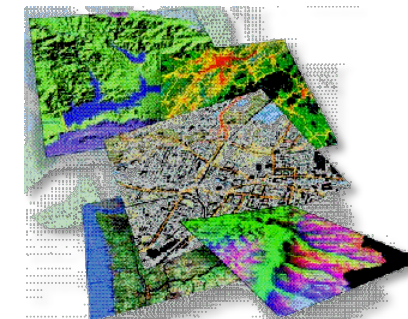
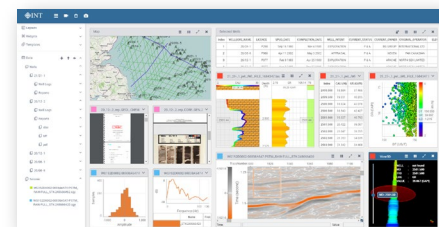
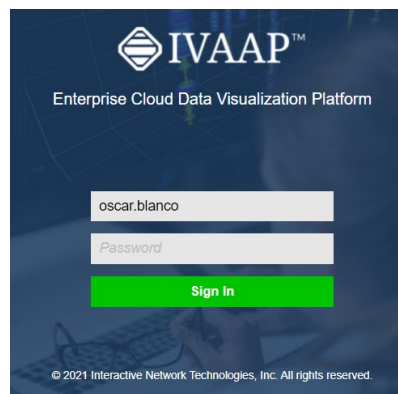
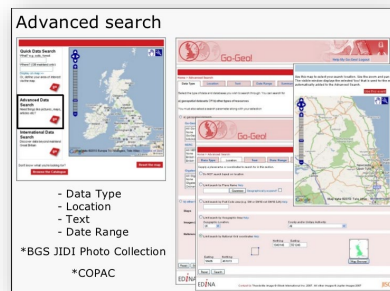


Funcionalidades da VDR

- **Framework modular e escalável** que suporta Arquitecturas on-premise, cloud, ou mistas, bem como configurações em Alta Disponibilidade;
- Gestão integrada de segurança e privilégios de acesso;
- Suporte para objectos e formatos mais importantes do sector (**Logs de Poços**, **Sísmica 2D e 3D**, **Trajectórias** ou **Petrografia**) através de conectores com os formatos de ficheiros mais habituais: LAS, DLIS, SEG-Y;
- Visualização e pesquisa sobre plataforma GIS;
- Outras funcionalidades possíveis:
 - Monitorização de dados em tempo real
 - Desenvolvimento de componentes à medida para a integração com fluxos de trabalho.



Fluxo de trabalho



Carregamento

- Indexing and cataloging
- Gestão de metadados
- Quality Control Digital

Acesso

- Registo de usuários
- Atribuição de perfis e permissões
- Acesso cliente web

Interacção

- Pesquisa de informação por características geoespaciais
- Visualização integrada de múltiplos dados

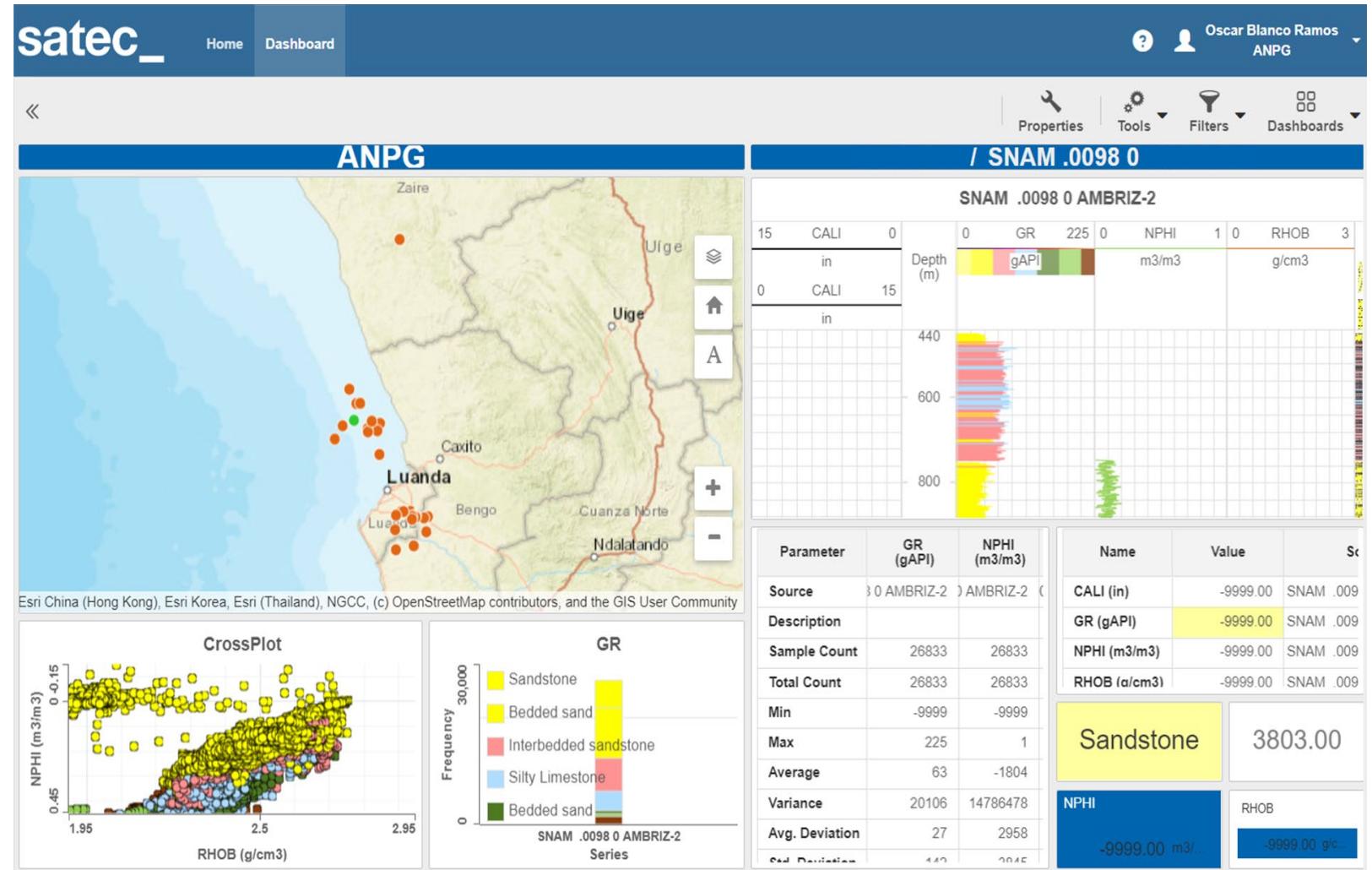
Análise

- Interação e análise dos dados:
 - Well Logs
 - Seismics (2D & 3D)
 - Docs

VDR Dashboards

Dashboard representativo de capacidades de análise de Poços:

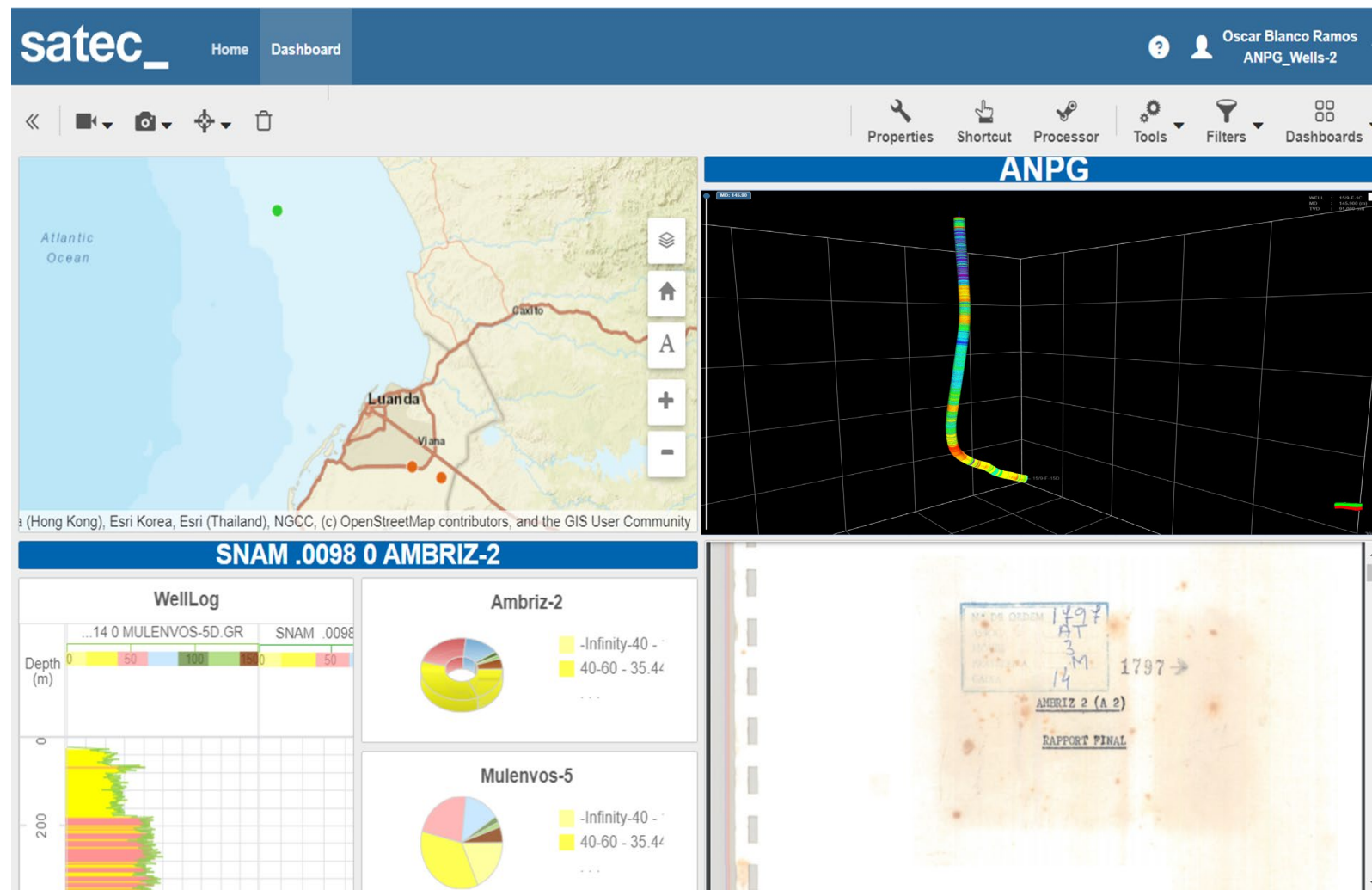
- Diagramas de Poços
- Localização na carta
- Interacção entre widgets



VDR Dashboards

Dashboard representativo de capacidades de análise de Poços 3D:

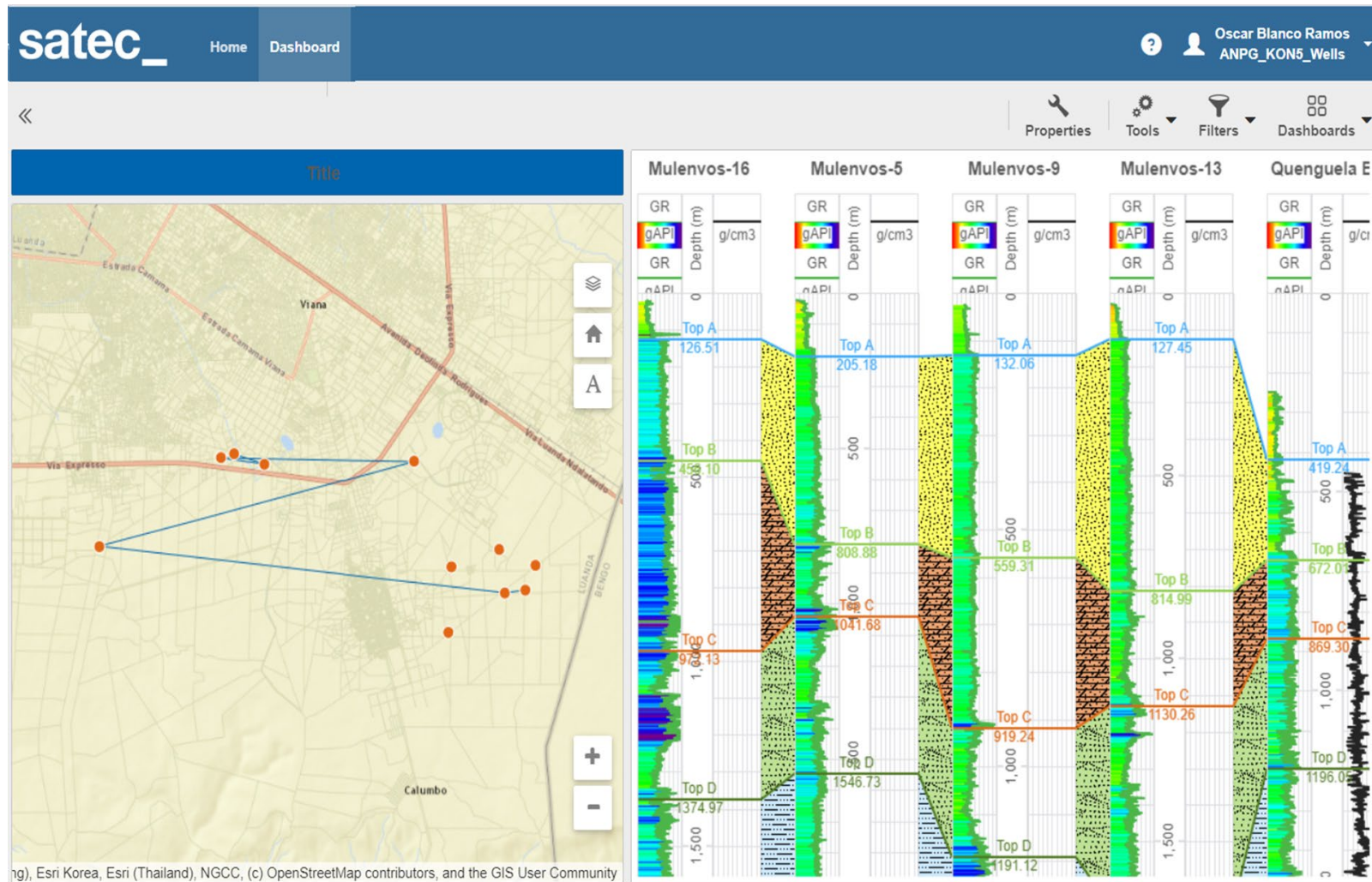
- Representação 3D
- Sobreposição da Carta
- Ficheiro pdf associado



VDR Dashboards

Correlação de Poços - Multiwells

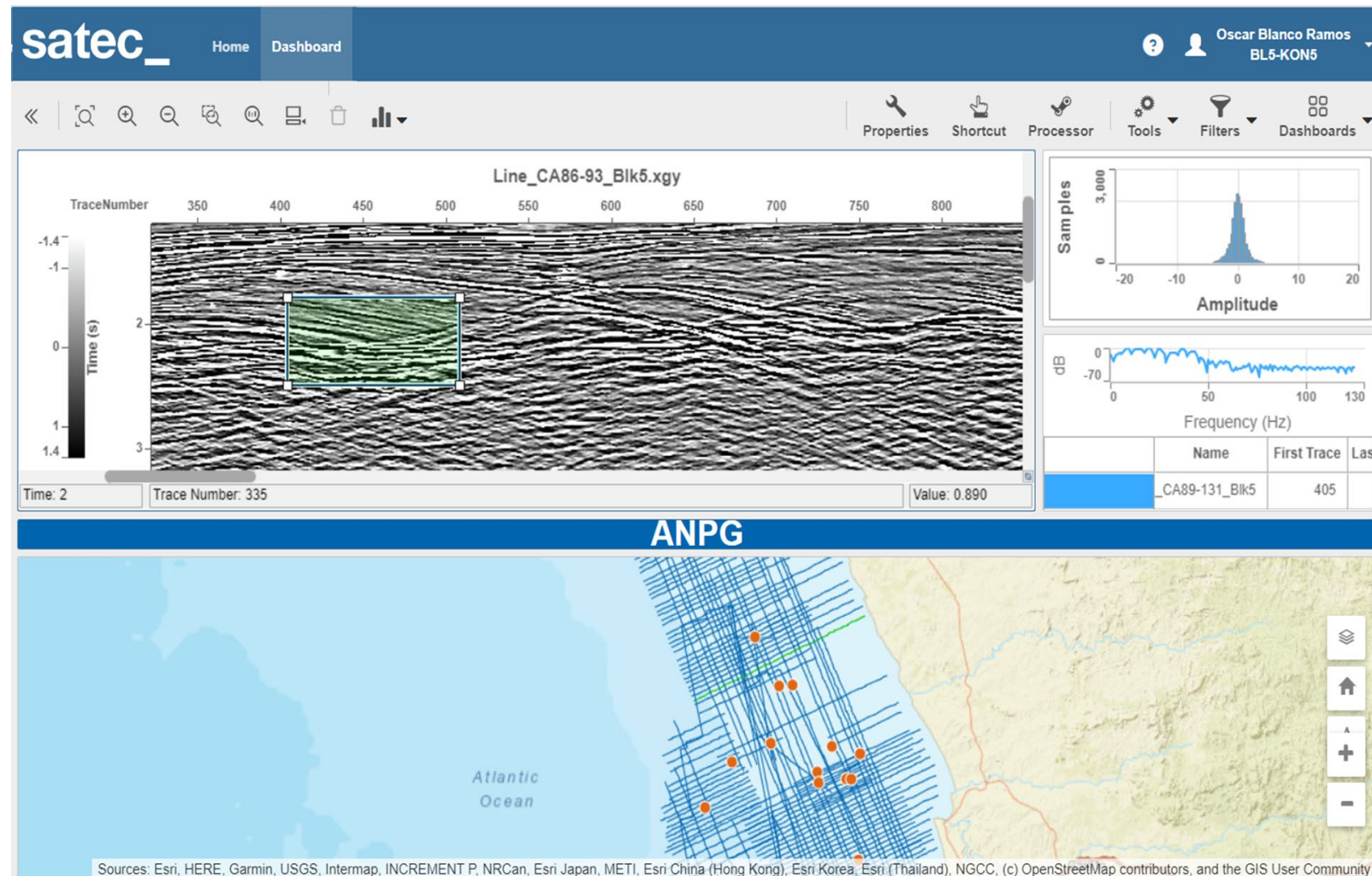
- Correlation Fence
- Atribuição de litologias
- Interacção desde a carta
- Adicionar/Eliminar um poço



VDR Dashboards

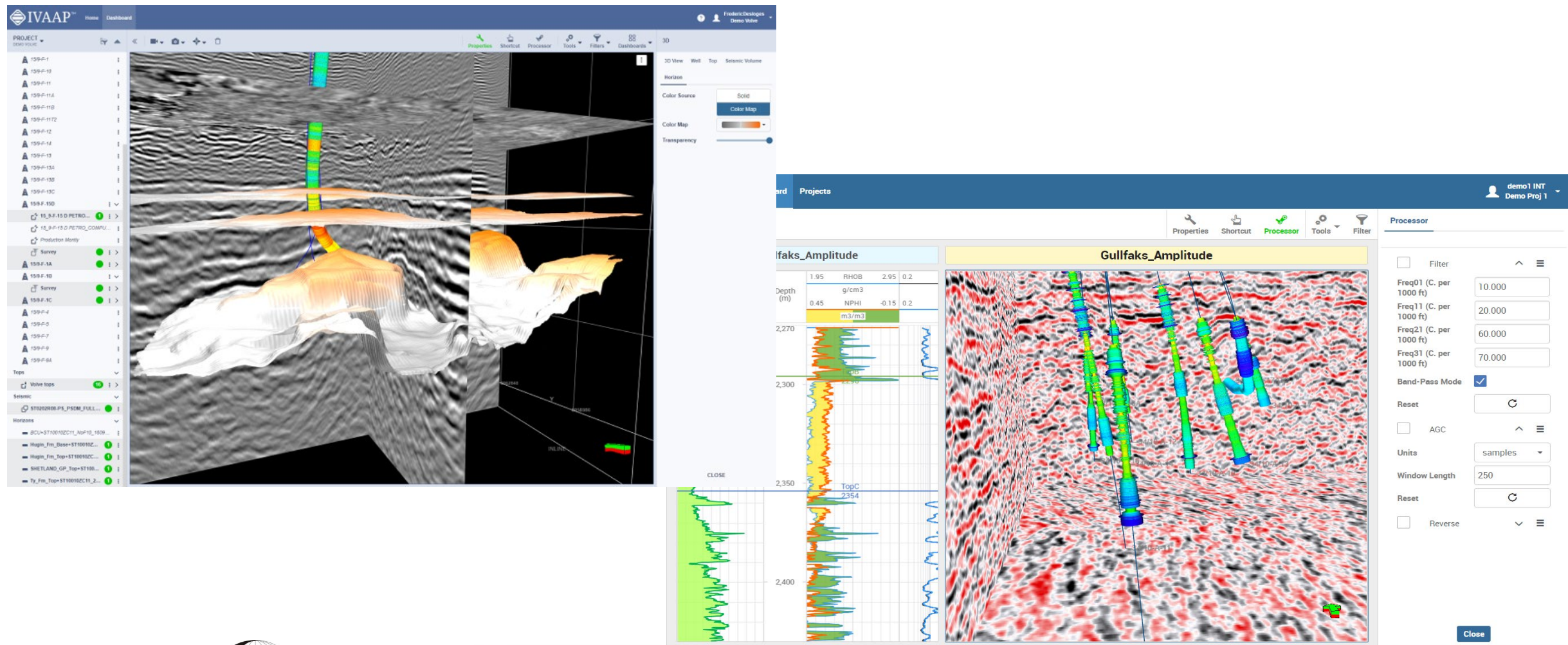
Sísmica 2D

- Visualização da Sísmica 2D
- Capacidade de Análise Espectral
- Histograma de distribuição de amplitude



VDR Dashboards

Capacidades de Visualização da sísmica 3D interpretada

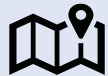


Conclusões: Key Success Factors



Convergência

- Valorização da informação
- Pesquisa de sinergias sectoriais
- Optimização dos recursos disponíveis



Centrado no Dado

- Focalizado no Conhecimento
- Visualização End to End
- Componente geográfica (IDE)
- GeoBI, Machine Learning, Inteligência Artificial



SOA

- Arquitecturas orientadas a Serviços
- Enterprise Service Bus (ESB) como núcleo de integrações
- Manutenção em cada sector de características específicas



Interoperabilidade

- Semântica: modelos de dados abertos
- Sintática: baseada em standards de integração
- Organizativa: revisão de processos de gestão da informação



Cloud Mista

- Optimização das plataformas sem renunciar a critérios de Disponibilidade e Segurança
- Redes Federadas
- Nuvem Privada / Nuvem Pública



Multi Level

- Convivência de ferramentas open com verticais de nicho para os trabalhos específicos
- Separação dos niveles de:
 - Dados
 - Aplicativos
 - Visualização



Construção On-Top-Off

- Construção sobre a base dos sistemas actuais
- ≠ Big Bang



Escalabilidade

- Escalabilidade sustentável baseada em:
 - Cloud Mista
 - Incorporação de novas fluxos de trabalho
 - Desenvolvimento de novos conectores

Muito Obrigado



satec_

www.satecgroup.com