

SDT – Superintendência de Dados Técnicos

***Boletim dos Dados Técnicos*****Destaques do 1º Semestre/2024 na Gestão dos Dados Técnicos**

A equipe da Superintendência de Dados Técnicos (SDT), ao longo do primeiro semestre de 2024, realizou, como de hábito, um excelente trabalho, conforme evidenciado pelos destaques a seguir, para cada área interna:

- Recebimento e Disponibilização de Dados: merece destaque o relevante marco de 1 PB (petabyte) de dados técnicos disponibilizados gratuitamente no âmbito do programa PROMAR, contribuindo significativamente para a pesquisa e estudos de revitalização dos campos marítimos maduros.
- Dados de Poços e Geologia: são realizações importantes os avanços no sistema SisRoc (que revolucionará o gerenciamento de amostras de rochas e fluidos) e no projeto Seiton (no âmbito da organização dos dados digitais de poços), além do processo de automação para controle de qualidade desses dados.
- Dados Geofísicos: os avanços nos projetos Seiton (quanto à organização dos dados sísmicos) e PMPS (focado na migração dos dados sísmicos brutos de campo de grandes volumes), bem como o processo de automação para controle de qualidade de dados sísmicos, são dignos de reconhecimento.
- Geoprocessamento: conclusão da II Fase e início da III Fase do GeoMapsANP, que abrirá novas possibilidades para a criação de novas camadas e interfaces inovadoras, como o acesso aos dados georreferenciados do Midstream e do Downstream (gasodutos, postos de gasolina, etc), além de estudos de PRH-ANP (Programa de Recursos Humanos da ANP).
- Projetos Digitais: a sustentação ininterrupta do ambiente tecnológico da SDT -- com zero dias de indisponibilidade, além do suporte ao desenvolvimento de automações vitais para o controle de qualidade dos dados e o apoio estratégico para manutenção das atividades de todas as áreas da SDT.
- Contratos Administrativos: trabalho ímpar ao implementar um sistema para acompanhamento e fiscalização de contratos da SDT, além da conclusão em tempo da revisão minuciosa de alguns contratos à luz do ingerenciable corte orçamentário que tem atingido a ANP.

Parabéns a todos pelo excelente trabalho e dedicação. Continuemos assim, rumo a novas conquistas!

**Equipe SDT**

**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

**Notas Rápidas****BDEP – 24 Anos**

Em 29 de maio, o BDEP – Banco de Dados de Exploração e Produção da ANP completou 24 anos de operação ininterrupta, sendo um elemento essencial no principal macroprocesso da SDT: recebimento, armazenamento, avaliação, controle de qualidade e disponibilização de dados. Seu acervo é composto por cerca de 10 petabytes de dados técnicos digitais.

**Ações de Fiscalização em Campo**

Em junho, a SDT efetuou cinco ações de fiscalização presencial, nos estados de PR, RN e SE, referentes principalmente aos depósitos de amostras de rochas e fluidos em posse das fiéis depositárias. Com isso, foi atingida no 1º semestre a meta de 50% das ações de fiscalização presencial previstas para 2024. No 2º semestre estão programadas ações no estado da BA.

**Ações de Fiscalização Remota**

No 1º semestre de 2024, a SDT realizou 546 ações de fiscalização remotas no que se refere à avaliação de conformidade dos dados técnicos recebidos pela ANP, sendo 479 alusivas a dados de poços e 67 a dados geofísicos sísmicos e não sísmicos. Esse montante corresponde a 60,7% da meta de 900 ações previstas para 2024.

**Elaboração:**

CCOA (Coordenação Geral de Contratos Técnico-Operacionais e Administrativos),  
Superintendência de Dados Técnicos

*Nesta edição:*

- I. Metas, Atividades e Desafios – 1º Semestre/2024
- II. Próximos Passos – 2º Semestre/2024

## I. Metas, Atividades e Desafios – 1º Semestre/2024

*Equipe SDT*

Os dois quadros a seguir summarizam as realizações de cada área interna da SDT no 1º semestre de 2024. São indicados: as metas estabelecidas, as atividades realizadas e os desafios enfrentados no período. Estes quadros expandem as informações apresentadas na matéria de capa (vide pág. 1).

Planejamento / Metas	Atividades / Resultados	Desafios Enfrentados
<b>Recebimento e Disponibilização de Dados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter a organização e controle do acervo de dados do BDEP;</li> <li>• Realizar a disponibilização de dados de forma célere para a sociedade;</li> <li>• Controlar o fluxo de Solicitação de Acesso às Amostras (SAA);</li> <li>• Cobrar o envio das publicações acadêmicas não entregues em 2023;</li> <li>• Preparar os Pacotes de Dados das Rodadas de Licitações da ANP através do novo e-BID;</li> <li>• Operacionalizar as solicitações de mídias para a guarda externa por meio do sistema desenvolvido pela empresa contratada;</li> <li>• Incluir as mídias de <i>backup</i> na guarda externa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recebimento de dados: 606 remessas, total de 220 TB;</li> <li>• Mídias na guarda externa: 233.986, sendo 211.912 com dados sísmicos (com 189.442 fitas IBM 3590);</li> <li>• Dados disponibilizados: 1.585 dados, total de 290,42 TB;</li> <li>• Dados de poços e dados sísmicos mais disponibilizados;</li> <li>• Dados do PROMAR: 901,13 TB (<i>post-</i> e <i>pre-stack</i>);</li> <li>• Dados do REATE: 14,14 TB (<i>pre-stack</i>);</li> <li>• Valores recebidos pelo acesso aos dados (associado e eventual): R\$ 2.903.615,69.</li> </ul>
<b>Dados de Poços e Geologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar continuidade à revisão dos padrões para entrega de dados digitais de poços;</li> <li>• Suspender a revisão da resolução de amostras de rochas e fluidos;</li> <li>• Realizar 725 ações de fiscalização remota;</li> <li>• Projeto SEITON (migração de dados da antiga solução para o Robô): migrar e organizar 100% dos dados digitais de poços (total de 30.727 poços);</li> <li>• Promover automações do controle de qualidade dos dados geoquímicos e de poços;</li> <li>• Implementar a solução tecnológica SisRoc – gestão das amostras de rochas e fluidos;</li> <li>• Analisar 100% das solicitações de autorizações para uso das amostras de rochas e fluidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusão da elaboração da minuta da revisão dos padrões para entrega de dados de poços;</li> <li>• Ações de fiscalização remota: 479 ações realizadas (66,1% da meta para 2024);</li> <li>• Conclusão da migração dos dados de poços para o Robô Hermes: 16.803 poços;</li> <li>• Acervo de dados de poços: 30.727 poços perfurados, total de 3,91 PB;</li> <li>• Implementação do SisRoc: realização de <i>workshop</i> em janeiro, início da operação em abril (módulo de cadastro);</li> <li>• Acervo de amostras: 436.614 lâminas e amostras de fluidos, 317.413 caixas de outras amostras;</li> <li>• Autorizações (AFP, AD, EAE) para uso das amostras: 73.</li> </ul>
<b>Dados Geofísicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar 100% das solicitações de autorizações para aquisição de dados não exclusivos;</li> <li>• Realizar 225 ações de fiscalização remota;</li> <li>• Projeto de Migração de Dados Sísmicos Pre-Stack (PMPS): migrar e certificar 90% dos programas sísmicos (total: 604);</li> <li>• Projeto SEITON (migração de dados da antiga solução para o Robô): migrar e organizar 100% dos programas geofísicos e estudos (total: 2.708);</li> <li>• Manter a organização e controle do acervo de dados geofísicos do BDEP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outorga de três autorizações (total de autorizações vigentes: 28);</li> <li>• Ações de fiscalização remota: 67 ações realizadas (25,7% da meta para 2024);</li> <li>• PMPS, total de 604 programas: migração de 569 (94,2%), certificação de 454 (75,2%);</li> <li>• SEITON: 100% dos dados geofísicos foram migrados da antiga base para o Robô Hermes.</li> </ul>

*Continua...*

*Continuação.*

Planejamento / Metas	Atividades / Resultados	Desafios Enfrentados
<b>Geoprocessamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter a base de dados atualizada;</li> <li>• Gerar mapas para as rodadas de licitação da ANP e para o site da Agência;</li> <li>• Fase II do GeoMapsANP: inserir novas bases de dados, implementar melhorias na busca;</li> <li>• Fase III do GeoMapsANP: criar novos mapas a partir da interface; implementar impressão de <i>layout</i> de mapas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciamento das bases de dados geoespaciais da ANP: Geoserver, INDE, GisANP;</li> <li>• Atualização do Geoserver e da INDE: 74 camadas;</li> <li>• Atualização e manutenção do GeoMapsANP: 11 camadas;</li> <li>• Geração e controle de qualidade de dados espaciais: 300 feições;</li> <li>• Análise e validação de dados de outras superintendências;</li> <li>• Atualização e manutenção dos mapas do site, incluindo o Mapa de Tendências e os mapas das rodadas: 302 mapas;</li> <li>• Operação assistida da II Fase do GeoMapsANP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desafios tecnológicos: desconexões em virtude da atualização mensal do JAVA (ambiente local). → solução: GitHub (processos automatizados em ambiente web).</li> </ul>
<b>Projetos Digitais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter sustentação de todo o ambiente sem nenhum tipo de indisponibilidade;</li> <li>• Realizar atualização completa de todos os componentes da solução do Robô Hermes;</li> <li>• Implantar recursos de sustentação dos projetos do Geoserver, GeoMapsANP e SisRoc;</li> <li>• Implantar <i>backup</i> dos recursos de nuvem privada;</li> <li>• Desenvolver e implantar o ambiente de homologação do eBid (para baixar os pacotes de dados das rodadas da ANP);</li> <li>• Desenvolver e implantar as ferramentas de análise de poço (ANPQC);</li> <li>• Automatizar processos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizações do Robô Hermes e seus componentes (7 sistemas operacionais, 15 aplicações, servidores, leitores de fitas, bibliotecas de fitas, etc);</li> <li>• Administração do ambiente de nuvem privada: viabilização de GeoServer, GeoMapsANP e SisRoc;</li> <li>• Monitoramento e documentação: 116 equipamentos, 77 aplicações, 86 scripts implementados;</li> <li>• <i>Backup</i>: 8 petabytes de dados armazenados externamente; média de 60 TB de <i>backup</i> diário, com criptografia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de uma solução de gestão dos dados técnicos;</li> <li>• Ajustes no fluxo de operação nas equipes da SDT;</li> <li>• Suporte limitado para acompanhar a atualização dos recursos do Robô Hermes;</li> <li>• Suspensão e supressão de alguns contratos de suporte e manutenção.</li> </ul>
<b>Contratos Administrativos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar mapeamento e automatização de processos e atividades;</li> <li>• Conduzir novas contratações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalização de contratos e acordos/convênios vigentes;</li> <li>• Monitoramento das ações da SDT na Agenda Regulatória;</li> <li>• Implementação da LGPD;</li> <li>• Atendimento à sociedade (CRC, SIC, FalaBR);</li> <li>• Elaboração de boletins da SDT;</li> <li>• Apoio regulatório.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nova realidade orçamentária da ANP: supressão, rescisão, não renovação e suspensão de contratos administrativos.</li> </ul>

## II. Próximos Passos – 2º Semestre/2024

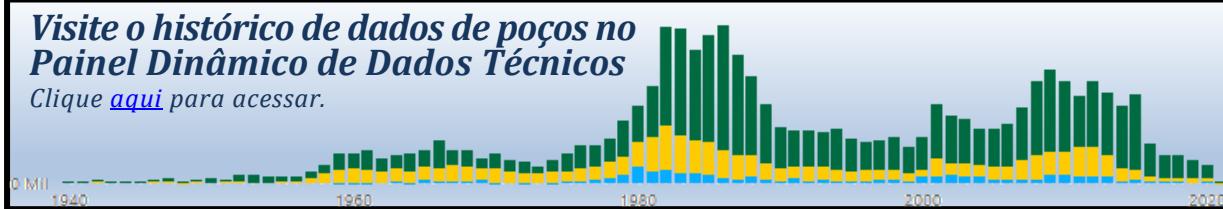
*Equipe SDT*

A seguir é apresentado o planejamento de cada área interna para o segundo semestre de 2024.

Próximos Passos	
<b>Recebimento e Disponibilização de Dados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatizar a “Planilha de Dados Quentes” (em parceria com a Equipe de Projetos Digitais);</li> <li>• Implementar a Sala de Cliente de Lâminas com a publicação das informações necessárias na página da ANP;</li> <li>• Criar um fluxo operacional para devolução de mídias de dados aprovados;</li> <li>• Hospedar os pacotes de dados gratuitos do REATE e PROMAR no domínio ANP após a adesão à Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP);</li> <li>• Utilizar sistema mais robusto para entrega e recebimento de dados (novo Entrega Online) aos usuários do BDEP a partir da adesão à Rede RNP.</li> </ul>
<b>Dados de Poços e Geologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar Consulta e Audiência Públicas para a revisão dos padrões para entrega de dados de poços (até o final de 2024);</li> <li>• Concluir a implantação do SisRoc (até o final de 2024);</li> <li>• Aprimorar a solução caseira para controle de qualidade dos dados de poço e desenvolvimento de solução similar para os dados geoquímicos;</li> <li>• Diminuir o passivo (<i>backlog</i>) de dados de poço e geoquímicos que estão aguardando análise.</li> </ul>
<b>Dados Geofísicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evoluir com o desenvolvimento da ferramenta de controle de qualidade (para suportar análise de dados <i>post-stack</i> mais volumosos);</li> <li>• Buscar uma solução para a análise de dados não sísmicos (multifísicos);</li> <li>• Estudar formas de realizar a análise dos dados volumosos do PMPS de maneira mais expedita;</li> <li>• Planejar projeto piloto para descarte das mídias dos dados <i>pre-stack</i> já migrados e certificados pelo PMPS;</li> <li>• Concluir a organização dos dados geofísicos no SEITON.</li> </ul>
<b>Geoprocessamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizar os dados de infraestrutura;</li> <li>• Acessar a base de dados ISIMP;</li> <li>• Analisar e validar dados de DIP - Declaração de Interferência Prévia;</li> <li>• Lançar Fase 3 do GeoMapsANP.</li> </ul>
<b>Projetos Digitais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar a rede RNP;</li> <li>• Implantar o ambiente de produção do eBid;</li> <li>• Implantar o ambiente de produção do REATE e PROMAR;</li> <li>• Ampliar o uso da estratégia de infraestrutura por código, o que permite migração e escalabilidade de ambientes com menor impacto;</li> <li>• Ampliar as camadas de automação;</li> <li>• Ampliar o uso da ferramenta de documentação para toda a SDT.</li> </ul>
<b>Contratos Administrativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar o acesso à Rede RNP (2024/2025);</li> <li>• Manter a infraestrutura atual (2025);</li> <li>• Conduzir novas contratações (2025).</li> </ul>

### Visite o histórico de dados de poços no Painel Dinâmico de Dados Técnicos

Clique [aqui](#) para acessar.



### SUPERINTENDÊNCIA DE DADOS TÉCNICOS – SDT

**Marcelo Castilho**  
Superintendente

**Daniel Brito de Araújo**  
Superintendente Adjunto

**Jean da Cruz Lopes**  
Assessor Técnico

André Rugenski  
Bernardo Faria de Almeida  
Carolina Santiago de Assis  
Elisabeth Machado Lourenço  
Fernando Gonçalves dos Santos  
João Paulo Dutra de Andrade  
Lenildo Carqueja Silva  
Leonardo Gonçalves do Nascimento

Lúcia de Oliveira Martins  
Luciana Peres Pimentel de Gay Ger  
Luciano Henrique Gonçalves de Magalhães  
Marcelo Silva Veras  
Paulo de Tarso Silva Antunes  
Priscila Ramos Barreto  
Raphael Victor Aleixo Vasconcellos  
Wesley Silva Fernandes