

RELATÓRIO DE ATIVIDADES SDT 2021

Superintendência de Dados Técnicos



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

RELATÓRIO DE ATIVIDADES **S D T 2021**

Superintendência de Dados Técnicos



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Diretor-Geral

Rodolfo Henrique de Saboia

Diretores

Symone Christine de Santana Araújo

Cláudio Jorge Martins de Souza

Marina Abelha Ferreira (Diretora substituta)

Luiz Henrique de Oliveira Bispo (Diretor substituto)

Superintendência de Dados Técnicos *(em 2021)*

Cláudio Jorge Martins de Souza
Superintendente

Luciano Ricardo da Silva Lobo
Superintendente Adjunto

Jean da Cruz Lopes
Assessor Técnico

Equipe SDT:

André Luiz Barbosa

Annalina Camboim de Azevedo

Bruna Rocha Rodrigues

Carolina Santiago de Assis

Daniel Brito de Araújo

Eduardo de Godoy Assumpção

Elisabeth Machado Lourenço

Fernando Bonfatti de Figueiredo

Fernando Gonçalves dos Santos

Ildeson Prates Bastos

João Paulo Dutra de Andrade

Lenildo Carqueija Silva

Leonardo Gonçalves do Nascimento

Lúcia de Oliveira Martins

Marcelo Silva Veras

Maria Luiza Costa Martins

Paulo de Tarso Antunes

Priscila Ramos Barreto

Raphael Victor Aleixo Vasconcellos

Wesley Silva Fernandes

Abril de 2022

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1. REGULAÇÃO, CONTRATAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	6
1.1 PMDT – Programa de Modernização da Superintendência de Dados Técnicos	6
1.2 Outros Projetos e Ações da SDT	8
1.3 Agenda Regulatória	9
1.3.1 Revisão e Consolidação dos Atos Normativos da SDT	10
1.3.2 Revisão do Padrão ANP2B – Dados de Métodos Potenciais	11
1.4 Participação Social nas Análises de Impacto Regulatório da SDT	12
1.5 Presença da SDT no CAPP – Comitê de Avaliação das Propostas de Parcerias	13
1.6 Autorizações para Aquisição, Processamento e Estudo de Dados	14
1.7 Pacotes de Dados para as Rodadas de Licitações	14
1.8 Fiscalização na SDT	15
2. DADOS TÉCNICOS E INFORMAÇÕES	17
2.1 Disponibilização de Dados Técnicos Públicos Terrestres Gratuitos	17
2.2 SDT Participa do Projeto Dados Abertos	20
2.3 GeoANP	22
2.4 Painel Dinâmico de Dados Técnicos	23
2.5 Nova arquitetura de organização dos dados: Projetos Seiton e PMPS	24
2.6 Acervo de Dados e Amostras	25
2.6.1 Dados Digitais de Poços	25
2.6.2 Dados Geofísicos Sísmicos e Não Sísmicos	25
2.6.3 Dados Geoquímicos	26
2.6.4 Amostras de Rochas e Fluidos	26
2.7 Acesso a Dados Técnicos e Amostras em 2021	26
2.7.1 Acesso aos Dados Técnicos	26
2.7.2 Acesso a Amostras de Rochas e Fluidos	26
3. AÇÕES DIVERSAS	27
3.1 Aquisições de Bens e Serviços de TIC	27
3.1.1 Aquisição de Fitas Magnéticas IBM 3592	27
3.1.2 Serviço de Guarda Externa de Mídias do BDEP	28
3.2 O SGQRC e seu Alinhamento aos Objetivos Estratégicos da ANP	29
3.3 Implantação da LGPD na SDT	30
4. ÁREAS TÉCNICAS EM DESTAQUE	32
4.1 Gestão do Acervo de Rochas e Fluidos	32
4.2 Análise de Dados Digitais de Poços	33
4.3 Geofísica e Estudos	34
4.4 Geoprocessamento	35
4.5 Análise de Dados Geoquímicos e Banco de Dados Ambientais	36
4.6 Disponibilização de Dados	37
CONCLUSÃO	38

INTRODUÇÃO

O ano de 2021 registrou importantes realizações da SDT no âmbito de suas atividades regimentais, em que pese a continuidade das restrições impostas pela pandemia do novo coronavírus.

Em maio, a SDT iniciou a disponibilização gratuita de dados técnicos públicos terrestres, um marco na reativação dos campos e áreas terrestres das bacias sedimentares brasileiras no âmbito do REATE, que vem auxiliando fortemente no entendimento da geologia dessas áreas e fomentando pesquisas.

Em julho, foi concluída a revisão do padrão técnico de métodos não sísmicos com a publicação da Resolução ANP nº 847/2021, compatibilizando-a com novos procedimentos internos de avaliação e armazenamento de dados, imprimindo celeridade e clareza aos setores regulados.

Em agosto, a SDT iniciou sua participação na divulgação de dados abertos, promovendo maior transparência e agilidade na divulgação desses dados, que podem ser acessados, analisados e usados por quaisquer interessados.

Entre outubro e dezembro foi realizada a Consulta Pública referente à revisão do padrão ANP1B de dados sísmicos, buscando sugestões da sociedade e do mercado visando à modernização dessa relevante norma técnica.

Em dezembro, foi concluída a contratação da guarda externa das mídias do BDEP, garantindo a preservação das mídias bem como a integridade e segurança dos dados técnicos nelas contidos, além de constituir um passo inicial para a execução de um futuro projeto de descarte das mídias cujos dados tenham sido certificados e migrados para o robô de fitas Hermes.

Também em dezembro foi concluída a aquisição de 500 novas fitas IBM 3592 para uso no robô Hermes, ampliando sua capacidade real de 15 PB para 20 PB, assim preparando-o para o recebimento de novos dados nos próximos anos.

Destaca-se, também, o desenvolvimento ao longo do ano do SisRoc, sistema modular para gestão do acervo de amostras de rochas e fluidos e dos resultados das análises oriundas dessas amostras, automatizando o controle do acervo das solicitações de acesso às amostras.

Por fim, cabe ressaltar que esses avanços mantêm a SDT rumo à tão almejada Transformação Digital, iniciada em 2018 com o lançamento do PMDT – Programa de Modernização da Superintendência de Dados Técnicos.

Cláudio Jorge

1. REGULAÇÃO, CONTRATAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Em 2021, os projetos da SDT no seu Programa de Modernização (PMDT) prosseguiram. Também houve avanços em todas as ações da SDT na Agenda Regulatória, o que incluiu a realização de novas Análises de Impacto Regulatório (AIR) e elaboração de minutas de resolução. Além disso, está em progresso a consolidação dos padrões técnicos numa única norma legal.

1.1 PMDT – Programa de Modernização da Superintendência de Dados Técnicos

O Programa de Modernização da Superintendência de Dados Técnicos – PMDT tem por objetivo aperfeiçoar a regulação mediante introdução de novas soluções tecnológicas e científicas, por conseguinte aumentando a qualidade regulatória, trazendo eficiência e economia para o Estado e para o setor de E&P. O PMDT, detalhado adiante, envolve quatro pilares de desenvolvimento: regulação, tecnologia, infraestrutura e meio ambiente.

Para o triênio 2018–2020 o PMDT possuía originalmente uma carteira de 16 projetos. Quatro projetos haviam sido suprimidos do Programa, sendo incorporados a outros projetos. Dos doze demais projetos, sete foram concluídos e cinco seguem em andamento; ver Tabela 1. A estrutura completa do PMDT é apresentada na próxima página, no Quadro 1.

Tabela 1: Projetos atuais do PMDT.

PROJETO		SITUAÇÃO ATUAL (STATUS)
REGULAÇÃO	R01 Simplificação e unificação das Resoluções 01/2015 e 11/2011.	Concluído. Resolução ANP nº 757/2019, de 23/11/2018, publicada no D.O.U. em 26/11/2018.
	R02 Padrões atualizados de Dados Sísmicos e Dados Não Sísmicos	Em andamento. Revisão dos Padrões ANP1B (Sísmica) e ANP2B (Não Sísmicos). ANP2B: publicado novo padrão (Resolução ANP nº 847/2021). ANP1B: Audiência Pública em janeiro/2022.
	R03 Novo Termo de Adesão ao BDEP	Concluído. Termo de Adesão em vigor desde 01/03/2019.
TECNOLOGIA	T01 Nova arquitetura de organização de dados	Em andamento. Projetos Seiton e PMPS.
	T02 Novo Portal de Informações georreferenciadas da ANP	Concluído. Portal GeoANP lançado em 02/04/2019
	T03 Dados Públicos em Nuvem	Em andamento. Portal BDEP 4.0 (Lote 3): aguardando previsão orçamentária.
	T04 Disponibilização de Dados online	Concluído. Serviço de disponibilização iniciado em 02/02/2018.
INFRAESTRUTURA	I01 CRF (CPRM x Petrobras)	Em andamento. Termo de Cooperação ANP-Petrobras-CPRM celebrado em março/2019. CRF Digital (Lote 2): contrato celebrado em 29/12/2020, vigência de 60 meses. Revisão da Resolução ANP nº 71/2014: em andamento.
	I02 Sala de Visualização e Sala de Clientes	Concluído. Contratação finalizada em nov/2018. Salas inauguradas em setembro/2019.
	I03 Super-robô para armazenamento de todos os Dados Técnicos Digitais	Concluído. Contratação finalizada em novembro/2018. Robô inaugurado em 24/07/2019.
	I04 Nova solução de gestão do acervo de dados técnicos	Em andamento. Solução BDEP (Lote 1): aguardando previsão orçamentária.
MEIO AMB.	M01 Banco de Dados Ambientais - BDA	Concluído. BDA lançado em 25/09/2018.

Quadro 1: Programa de Modernização da Superintendência de Dados Técnicos – PMDT.

		Banco de Dados de Exploração e Produção – BDEP			
Missão		Missão: “Gerir o acervo de dados técnicos e de informações existentes sobre as bacias sedimentares brasileiras, bem como as informações relativas às atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, nos termos do inciso XI dos artigos 8º e 22 da Lei 9.478/97.”			
Visão		Visão: “Ser um centro de referência internacional em inovação tecnológica, pesquisa, recebimento, armazenamento, disponibilização, processamento e interpretação de dados técnicos adquiridos nas bacias sedimentares brasileiras, prestando serviços, fomentando e subsidiando a indústria de petróleo e gás natural no Brasil.”			
Macro-objetivos		Macro-objetivos Estratégicos: Conquistar o reconhecimento da sociedade e dos agentes do mercado; aumentar a eficiência dos processos operacionais; constituir-se como referência em qualidade de dados; introduzir a prestação de novos serviços; e integrar-se plenamente no Mapa Estratégico da ANP.			
Macro Processos		Regulação	Tecnologia	Infraestrutura	Meio Ambiente
Objetivos Estratégicos		- Ampliar a gama de dados recebidos, unificar os seus padrões de entrega. - Criar mecanismos de incentivo para que os dados sejam entregues corretamente. - Simplificar os padrões dos dados técnicos entregáveis. - Proporcionar os meios para aumentar a eficiência das demais equipes.	- Eliminar os problemas de não conformidade dos dados já carregados. - Aumentar o leque de dados públicos disponibilizados pelo BDEP. - Aperfeiçoar o uso das mídias, proporcionando ganhos de eficiência. - Pesquisar a aplicação de ciência de dados para a transformação dos dados geofísicos, geológicos e de poços do acervo em informações importantes para as atividades de exploração e produção.	- Disponibilizar novos canais para acesso aos dados. - Criação das Litotecas descentralizadas. - Simplificar a interface dos programas utilizados e viabilizar a utilização de novos meios de transferência.	- Tornar o BDEP um polo multidisciplinar de apoio à indústria de E&P, realizando prestação de serviços para o público interno e externo.
Ação – Processos e Projetos	Projetos	R01 – Simplificação e unificação das Resoluções 1/2015 e 11/2011.	T01 – Nova arquitetura de organização de dados. T05 – Projeto Big Data.	I01 – CRF (CPRM x Petrobras).	M01 – Projeto MultiSAR. M04 – Indicação das áreas de proteção ambiental situadas nas bacias sedimentares.
		R02 – Padrões atualizados de dados sísmicos e dados não sísmicos.	T02 – Novo portal de informações georreferenciadas.	I02 – Salas de Visualização e Clientes.	M03 – Visualização de dutos e indicação de áreas de sensibilidade ambiental.
		R03 – Novo Termo de Adesão do BDEP.	T03 – Dados públicos em nuvem. T04 – Disponibilização de dados online.	I03 – Super-robô para armazenamento de todos os dados técnicos digitais. I04 – Nova solução de gestão do acervo de dados técnicos.	M02 – Banco de Dados Ambientais – BDA.

1.2 Outros Projetos e Ações da SDT

Em atendimento a uma demanda da SGE (Superintendência de Governança e Estratégia), em outubro, para informar os projetos e ações em curso na superintendência com o intuito de subsidiar um futuro Painel de Projetos e Ações da ANP, a SDT relacionou doze projetos/ações, dos quais cinco equivalem exatamente aos projetos do PMDT ainda em andamento (ver item 1.1). A Tabela 2 relaciona os sete projetos/ações restantes, informando o título, a descrição de cada um e as respectivas entregas esperadas. Em verde, são identificadas as entregas efetuadas.

Tabela 2: Relação de projetos e ações da SDT em curso durante o ano 2021 (exclusive projetos do PMDT).

PROJETO/AÇÃO	DESCRIÇÃO e ENTREGAS PREVISTAS (itens numerados)
1 Dados técnicos terrestres públicos gratuitos no âmbito do REATE (Programa de Revitalização da Atividade de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural em Áreas Terrestres)	Disponibilizar, de forma gratuita, dados técnicos públicos de campos terrestres, com o objetivo de ampliar o conhecimento geológico sobre os campos e, por conseguinte, fomentar os investimentos em E&P nas atuais e futuras áreas ofertadas. 1. Disponibilização de dados públicos terrestres (salvo <i>pre-stack</i>) via entrega física. 2. Disponibilização de dados públicos terrestres (salvo <i>pre-stack</i>) via internet. 3. Disponibilização gratuita de dados técnicos terrestres de sísmica <i>pre-stack</i> .
2 Dados técnicos marítimos públicos gratuitos no âmbito do PROMAR (Programa de Revitalização e Incentivo à Produção de Campos Marítimos)	Disponibilizar, de forma gratuita, dados técnicos públicos em determinados campos marítimos, com o objetivo de ampliar o conhecimento geológico sobre os campos e, por conseguinte, fomentar os investimentos em E&P nas atuais e futuras áreas ofertadas. 1. Disponibilização gratuita de dados públicos de campos marítimos selecionados.
3 Revisão e consolidação dos atos normativos da SDT	Consolidar as normas legais vigentes com o objetivo de atender à Portaria ANP nº 232/2020, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos da ANP, assim contribuindo com o aprimoramento da gestão do estoque regulatório na Agência. 1. Consolidação dos padrões técnicos em uma única resolução.
4 Guarda externa de mídias	Contratar a guarda externa de mídias do acervo do Banco de Dados de Exploração e Produção da ANP (BDEP), com o objetivo de prover condições de armazenamento e de acondicionamento adequadas e racionalizar o ambiente de trabalho na SDT, tornando possível o inventário das mídias visando ao futuro projeto de descarte de mídias cujo conteúdo foi migrado para o robô de fitas Hermes. 1. Contratação da guarda externa de mídias, com o início da vigência.
5 Banco de Óleos	Implementar um Banco de Óleos Nacionais, com o objetivo de proporcionar comparações com dados de análises de amostras coletadas em situações de vazamento de hidrocarbonetos, de modo que a ANP possa atuar de forma mais ágil na identificação das fontes dos vazamentos. 1. Implementação do Banco de Óleos, com sua entrada em operação.
6 Dados geoespaciais para a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE)	Inserir dados geoespaciais da ANP na Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), com o objetivo de ordenar a produção, o armazenamento e o compartilhamento desses dados, de modo a suprir, de forma ágil e atualizada, informações importantes sobre o setor de petróleo e gás natural para o Planejamento Espacial Marinho (PEM). 1. Inclusão dos dados georreferenciados (geoespaciais) da ANP na INDE.
7 Sistema de Gestão da Qualidade, de Riscos e do Conhecimento – SGQRC	Desenvolver um sistema de gestão da qualidade, de riscos e do conhecimento (SGQRC), com o objetivo de implementar na SDT um sistema de gestão da qualidade que incorpore a gestão de riscos e seja alinhado com a gestão de conhecimento, para que possam ser reformulados os processos específicos e operacionais da SDT, gerando conhecimento e aprendizado a seus funcionários, de maneira a aprimorar sua produtividade e trazer resultados melhores para a sociedade. 1. Pacote de normas referentes ao processo específico “Suporte Técnico”. 2. Pacote de normas referentes aos demais processos específicos.

1.3 Agenda Regulatória

O ciclo 2020-2021 da [Agenda Regulatória](#) da ANP contou com nove ações da SDT, consistindo em revisões de normas legais vigentes. Houve a inclusão de duas novas ações em 2021: I.25 (Dados Sísmicos) e I.27 (Coleta e Guarda de Amostras de Rochas e Fluidos), ambas provenientes do ciclo anterior 2017-2018, e que vinham sendo acompanhadas em separado.

A ação I.2 (Dados de Métodos Potenciais / Métodos Não Sísmicos) foi concluída em 2021. As demais ações, em andamento, foram migradas para o novo ciclo 2022-2023. A Tabela 3 detalha todas essas ações, além de informar as atividades realizadas no decorrer do ano 2021. Os quatro padrões de poços estão sendo revisados em conjunto, pois pretende-se unificá-los.

Tabela 3: Ações regulatórias da SDT.

Título	Norma legal	Ciclo	Ação	Atividades realizadas em 2021
Dados de Métodos Potenciais	Padrão ANP2B (Resolução ANP 9/2005)	2020-2021	I.2	Ação concluída com a aprovação e publicação da Resolução ANP nº 847/2021, de 5/7/2021, que regulamenta os procedimentos de formatação e entrega de dados geofísicos não sísmicos à ANP.
Aquisição e Acesso aos Dados Técnicos	Resolução ANP 757/2018	2020-2021	I.8	Consulta prévia finalizada. <i>Workshop</i> com os agentes regulados (junho/2022).
		2022-2023	1.11	Relatório de AIR e minuta de resolução finalizados. Aguardando aprovação pela Diretoria Colegiada.
Coleta e Guarda de Dados e Amostras	Resolução ANP 71/2014	2020-2021	I.27	Relatório de AIR e minuta de resolução finalizados.
		2022-2023	1.12	Aguardando aprovação pela Diretoria Colegiada.
Entrega e Formatação de Dados Sísmicos	Padrão ANP1B (Resolução ANP 9/2005)	2020-2021	I.25	Minuta de resolução finalizada.
		2022-2023	1.13	Consulta Pública nº 19/2021 realizada. Audiência Pública nº 19/2021 em 12/01/2022.
Dados Geoquímicos	Padrão ANP3 (Resolução ANP 725/2018)	2020-2021	I.3	Consulta prévia realizada (março/2021). <i>Workshop</i> com os agentes regulados (maio/2021).
		2022-2023	1.14	Relatório de AIR e minuta de resolução finalizados. Aguardando aprovação pela Diretoria Colegiada.
Dados Digitais de Perfis de Poços	Padrão ANP5 (Resolução ANP 39/2016)	2020-2021	I.4	Consultas internas com as superintendências do Upstream na ANP (SEP, SDP, SSM, SAG, etc).
Dados de Perfis Compostos	Padrão ANP7 (Resolução ANP 33/2016)	2022-2023	1.15	
		2020-2021	I.5	
Dados de Testes de Formação	Padrão ANP08 (c. 2003; sem resolução)	2022-2023	1.16	
		2020-2021	I.6	
Perfil de Acompanhamento Geológico	Padrão ANP09 (Resolução ANP 37/2012)	2022-2023	1.17	
		2020-2021	I.7	

A Tabela 4, por sua vez, apresenta o cronograma das ações regulatórias em andamento. Em verde, são indicadas as etapas finalizadas; em vermelho, as etapas pendentes de execução ao final do ano 2021. Deve ser ressaltado que esse cronograma está sujeito a alterações futuras.

Tabela 4: Cronograma das ações regulatórias da SDT.

Etapas	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18
Início	Jan/21	Fev/17	Set/18	Out/20	Dez/20	Dez/20	Dez/20	Dez/20
Estudos preliminares (consulta prévia)	Mai/21	Jul/18	Nov/19	Mar/21	Dez/20	Dez/20	Dez/20	Dez/20
Relatório de AIR	Nov/21	Out/21	Ago/20	Set/21	Jun/22	Jun/22	Jun/22	Jun/22
Minuta do ato normativo	Nov/21	Nov/21	Set/21	Nov/21	Dez/22	Dez/22	Dez/22	Dez/22
Consulta Pública (início)	Jan/22	Fev/22	Out/21	Fev/22	Mar/23	Mar/23	Mar/23	Mar/23
Audiência Pública	Abr/22	Mai/22	Jan/22	Mai/22	Abr/23	Abr/23	Abr/23	Abr/23
Conclusão	Mai/22	Jul/22	Fev/22	Jul/22	Jun/23	Jun/23	Jun/23	Jun/23

1.3.1 Revisão e Consolidação dos Atos Normativos da SDT

Em atendimento à Portaria ANP nº 232/2020, que dispõe sobre a revisão e consolidação dos atos normativos da Agência (e que, por sua vez, se fundamenta no Decreto nº 10.139/2019), além da revisão em curso dos atos normativos também está ocorrendo a consolidação desses atos. Essa consolidação será feita por eixo temático normativo. No caso da SDT há três eixos, a saber:

- Aquisição de dados e acesso a dados técnicos (Resolução ANP nº 757/2018);
- Coleta e manejo de amostras de rochas e fluido (Resolução ANP nº 71/2014);
- Formatação e entrega de dados à ANP (padrões técnicos, em resoluções diversas).

Todos os padrões técnicos serão consolidados em uma única resolução, conforme ilustrado na Figura 1. Entretanto, decidiu-se que num primeiro momento não serão inclusos os padrões ANP1B e ANP3: como os processos de revisão desses dois padrões encontram-se bem adiantados, optou-se por inclui-los na nova resolução assim que suas revisões forem concluídas.

O prazo final de conclusão da consolidação das normas da SDT era previsto para 30/11/2021, mas foi necessário postergá-la para o ano seguinte. Em 2021, foi elaborada pela SDT a minuta da resolução de consolidação dos padrões, que em 2022 será revisada pela SGE e em seguida submetida à análise jurídica pela Procuradoria Geral Federal.

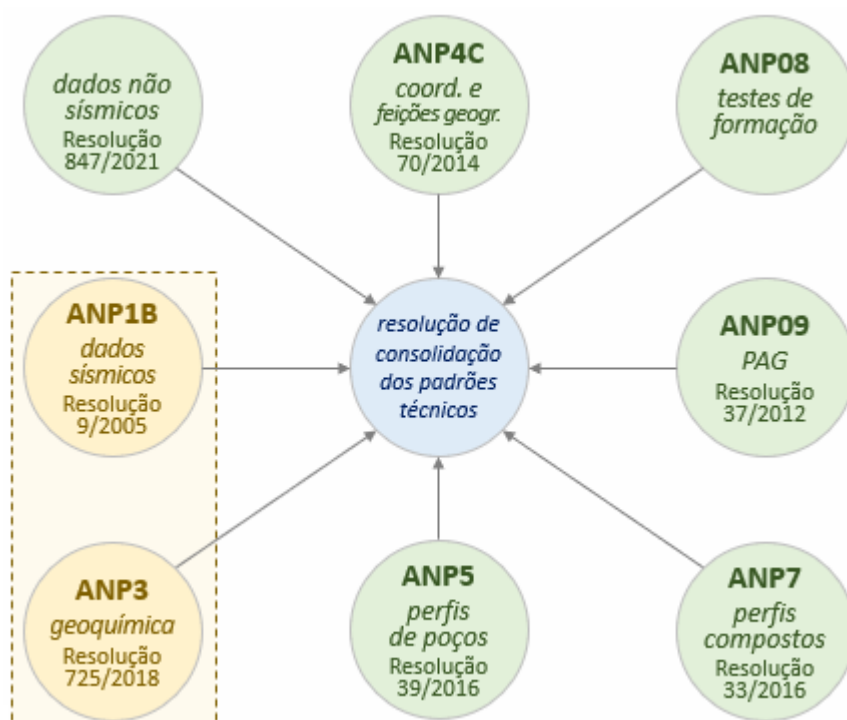


Figura 1: Consolidação dos padrões técnicos da SDT.

1.3.2 Revisão do Padrão ANP2B – Dados de Métodos Potenciais

Em 2004, a ANP promoveu a atualização dos padrões técnicos de entrega e formatação para dados sísmicos (ANP1B) e para dados de métodos potenciais (ANP2B), aprovada pela publicação da Resolução ANP nº 9/2005. Naquele período as embarcações de aquisição de dados faziam filas na região portuária da cidade do Rio de Janeiro, as prestadoras de serviço da indústria de exploração viviam uma de suas melhores épocas de atividades e as tecnologias estabelecidas até então eram sumariamente a Sísmica, a Gravimetria e a Magnetometria.

Desde então, os últimos dezessete anos foram marcados pela necessidade voraz que vislumbrava melhorias tecnológicas que proporcionassem a redução de incertezas exploratórias no setor de O&G. Nesse caso, considerando os métodos geofísicos para além da ciência das ondas sísmicas de reflexão e refração, o mercado evoluiu tão rapidamente que se tornou inevitável o surgimento de técnicas e consequentemente a produção de informações advindas de propriedades até então implementadas rasamente no setor e somente respaldada no âmbito das instituições de pesquisa.

Diante do cenário e da inevitável necessidade de acompanhar o progresso iminente, por intermédio e delegação de competência à SDT, a ANP deu início ao processo de modernização e transformação digital que inerentemente associava-se com a atualização dos padrões de formatação de entrega de dados técnicos geofísicos sísmicos e não sísmicos. Ainda em andamento, este frutífero movimento oportuniza uma benesse da qual a sociedade petrolífera poderá usufruir.

As tecnologias dos dados não sísmicos estão associadas aos métodos de aquisição e processamento de dados gravimétricos (Gravimetria), magnetométricos (Magnetometria), eletromagnéticos, além de Magnetotélúrico, Transiente Eletromagnético, Batimetria de Multifeixe (MultiBeam), Perfilagem de Subfundo, Fluxo de Calor e alguns outros.

Esses dados são usados para integrarem as pesquisas exploratórias junto aos métodos sísmicos. A partir dessa integração é possível identificar feições estruturais e estratigráficas de uma bacia sedimentar para maximizar as possibilidades de sucesso na locação e perfuração de um poço. Em alguns casos, os dados eletromagnéticos são usados para auxiliar também no imageamento do pré-sal e em monitoramento de reservatórios petrolíferos.

Ao entrar em vigor no dia 2 de agosto de 2021 e suceder o defasado Padrão ANP2B, a [Resolução ANP nº 847/2021](#) passa a regulamentar a formatação e os procedimentos de entrega obrigatória de dados geofísicos não sísmicos à ANP, trazendo contribuições significativas para a modernização da norma – de modo a compatibiliza-la com novos procedimentos internos de avaliação e armazenamento de dados –, assim como imprimindo celeridade e clareza aos setores regulados ao diminuir o custo regulatório por meio da simplificação e aperfeiçoamento dos trâmites que envolvem, agora equiparada internacionalmente, a padronização de formatação das tecnologias relacionadas.

1.4 Participação Social nas Análises de Impacto Regulatório da SDT

Com a publicação do Decreto nº 10.411/2020 e sua entrada em vigor em abril de 2021, as Análises de Impacto Regulatório e as Avaliações de Resultado Regulatório, conhecidas pelas suas abreviações AIR e ARR, se tornaram obrigatórias durante o processo regulatório. Vale recordar que ambas são consideradas ferramentas de boa prática regulatória, cuja adoção foi recomendada pela OCDE e a internalização feita em diversos países de elevada maturidade regulatória.

Partindo da premissa de que toda regulação é uma resposta a um problema que se pretende resolver, a AIR tem por objetivo avaliar os impactos – positivos ou negativos – no setor regulado, em particular, e na sociedade, em geral, de cada possível solução, o que pode incluir uma regulamentação compulsória, uma alternativa voluntária, um movimento de autorregulação do setor ou até a manutenção do status quo. Ao comparar os efeitos negativos com os positivos, a AIR aponta para a melhor solução naquele momento. Mais do que isso, permite que a ARR, decorrido certo prazo após a implementação da regulação selecionada, avalie se os resultados foram eficazes ou se é preciso repensar a escolha regulatória.

Para além de uma ferramenta de apoio à tomada de decisão regulatória, as AIR e ARR são também um importante mecanismo de transparência e participação social, na medida em que fomentam o envolvimento dos entes regulados e são tornadas públicas e disponíveis à consulta pelos reguladores. O próprio Decreto nº 10.411/2020 corrobora com tal característica, na medida em que possibilita a participação social específica, seja por meio de subsídios ou consultas.

A SDT já vem realizando a AIR dos seus normativos constantes da Agenda Regulatória 2020-2021 da ANP, listados na Tabela 1 do item anterior. Ainda que todos os normativos já estivessem implementados e sendo objeto de aperfeiçoamento, optou-se pela AIR como forma de se estabelecer uma base para uma futura ARR, com objetivos e indicadores claramente definidos.

Mais do que isso, contudo, começou-se um processo de envolvimento das partes interessadas, fossem elas externas, como os entes regulados, ou internas, como outras superintendências da Agência, de modo a captar, por meio de questionários, sua percepção acerca dos normativos vigentes. Em particular, os questionários pretendem descobrir os eventuais impactos dos normativos, as dificuldades de adequação a requisitos e sugestões de melhorias, dentre outras indagações. No caso das partes interessadas externas, questões acerca das características dos entes pretendem subsidiar estudos quantitativos e qualitativos sobre setor regulado pela SDT, o que trará uma melhor compreensão do contexto regulatório e facilitará ainda mais a tomada de decisões.

Os questionários, a exemplo de qualquer tomada de subsídios, longe de um procedimento formal e burocrático, devem ser encarados como uma etapa dinâmica e inclusiva do processo regulatório e a participação das partes interessadas é de suma importância para o entendimento dos problemas e seus impactos. Quanto mais e melhores as contribuições e perspectivas dessas partes, maior a chance de uma decisão regulatória.

1.5 Presença da SDT no CAPP – Comitê de Avaliação das Propostas de Parcerias

O Comitê de Avaliação das Propostas de Parcerias (CAPP), estabelecido pela [Portaria ANP nº 126/2016](#), é um órgão colegiado composto por representantes de unidades organizacionais da ANP e tem a finalidade de avaliar e recomendar à Diretoria Colegiada da ANP a aprovação ou a denegação dos pedidos de cessão relativos a contratos de concessão ou de partilha de produção de petróleo e gás natural.

As seguintes superintendências constituem o CAPP: SPL (Promoção de Licitações), SEP (Exploração), SDP (Desenvolvimento e Produção), SPG (Participações Governamentais), SDT (Dados Técnicos), SSM (Segurança Operacional e Meio Ambiente) e SDC (Defesa da Concorrência), cabendo a cada uma dessas emitir parecer no âmbito de suas atribuições.

Especialmente à SDT cabe a manifestação sobre a conformidade dos dados e informações provenientes da execução do contrato objeto do pedido de cessão. Mais uma vez, tal manifestação prima pela excelente contribuição do corpo técnico da SDT.

A reunião do CAPP é realizada sempre que há pedido de cessão apto a ser avaliado. As deliberações tomadas em cada reunião – bem como os votos dos representantes – são registradas em ata, a qual é assinada por todos os participantes. Em seguida, esta ata segue para o circuito deliberativo da Diretoria Colegiada da ANP. Em 2021, ocorreram 35 reuniões do CAPP.

O CAPP também delibera acerca de pedidos de mudança de operadora, isenção da garantia de performance, mudança de concessionária decorrente de fusão, alteração do controle societário de concessionária e constituição de garantias sobre direitos emergentes.

As cessões aumentaram bastante em função de realocações de investimentos de operadoras. A depleção de reservatórios de óleo e gás provoca a redução da produção dos campos, exigindo mais poços produtores e novas técnicas de recuperação. Aumentam-se os custos de produção, o que pode levar à inviabilidade econômica. Porém, esses campos podem voltar a ser atrativos ao serem operados por empresas menores, focadas neste tipo de operação. Isso evita o descomissionamento das instalações, prolonga a vida útil dos ativos e promove emprego, renda e atividade econômica.

Trata-se de um tema extenso, mas muito interessante. Felizmente com muita quantidade de informações já divulgadas, vale a pena pesquisar a respeito. Para mais detalhes sobre os processos na ANP, recomenda-se a leitura da [Resolução ANP nº 785/2019](#), que disciplina o processo de cessão de contratos de exploração e produção, e do [Manual de Procedimento de Cessão](#).



1.6 Autorizações para Aquisição, Processamento e Estudo de Dados

As atividades de aquisição, processamento e estudo de dados não exclusivos e de fomento devem ser outorgadas pela ANP/SDT nos termos da Resolução ANP nº 757/2018. Todas as autorizações têm vigência de cinco anos, não prorrogáveis, a partir da sua publicação.

Em 2021, a SDT outorgou três autorizações para EADs (Empresas de Aquisição de Dados):

- Autorização SDT-ANP nº 61, de 29/01/2021: estudos geoquímicos em ambiente marinho;
- Autorização SDT-ANP nº 486, de 13/08/2021: aquisição sísmica em ambiente terrestre;
- Autorização SDT-ANP nº 532, de 06/09/2021: dados magnetométricos em ambiente aéreo.

A brusca redução no número de autorizações em 2021 (80% menos do que em 2020, quando foram outorgadas 15 autorizações) deve-se sobretudo à retração nas atividades exploratórias ocasionadas pelos reflexos da atual pandemia do novo coronavírus.

1.7 Pacotes de Dados para as Rodadas de Licitações

A SDT é responsável pela elaboração dos pacotes de dados para as rodadas de licitações. Em 2021 foram disponibilizados os seguintes pacotes:

- 17ª Rodada de Licitações de Blocos Exploratórios: pacotes dos 11 setores;
- Oferta Permanente: pacotes de 62 setores antigos mais 24 setores novos criados em 2021;
- Cessão Onerosa: inclusão de dois setores (Sépie e Atapu) no pacote de dados público.

Também foram preparados pacotes de dados para a 7ª Rodada de Partilha da Produção, que estão à disposição da SPL (Superintendência de Promoção de Licitações).

Os pacotes são disponibilizados por meio do eBID (ebid.anp.gov.br), em uso desde 2017. Trata-se de uma interface *web* que possibilita o acesso direto aos pacotes de dados via internet. Antes do eBID, os pacotes eram gravados em mídias físicas fornecidas pelos interessados.



Figura 2: Tela inicial de acesso ao eBID.

1.8 Fiscalização na SDT

De acordo com a Lei nº 9.478/1997, a Lei do Petróleo, a ANP tem como finalidade regular, contratar e fiscalizar. Já, segundo o dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, fiscalizar é o ato de “*exercer fiscalização sobre*”, “*vigiar, examinar, verificar*” ou “*exercer o cargo ou as funções de fiscal*”. E é exatamente assim, fazendo cumprir as normas nas atividades dos setores regulados, que a SDT atua no atendimento de tão importante atribuição legal.

A SDT é responsável pela análise de conformidade dos dados técnicos entregues à ANP; pela fiscalização das autorizações para aquisição, processamento ou estudo de dados técnicos não exclusivos e de fomento; e pela fiscalização do acervo de amostras de rochas e fluidos guardado sob custódia do concessionário, contratado ou cessionário, conforme o Regimento Interno da ANP aprovado pela [Portaria ANP nº 265/2020](#).

As ações de fiscalização realizadas do escritório abrangem os dados técnicos do acervo do BDEP, entregues pelas empresas autorizadas a realizar a aquisição, processamento ou estudo de dados, consistindo na avaliação da completude, integridade e conformidade dos dados em relação aos padrões técnicos vigentes para a entrega de dados geofísicos sísmicos e não sísmicos, dados de poço, levantamentos e análises geoquímicas realizadas em amostras de rochas e fluidos. A SDT realiza a avaliação dentro do prazo estabelecido de cento e oitenta dias contados do recebimento da última remessa de dados.

No caso das ações de fiscalização do acervo de amostras de rochas e fluidos, guardado sob custódia do concessionário, essas são realizadas *in loco*, e verificam as condições de coleta, manejo e armazenamento das amostras.

As ações de fiscalização têm pelo menos uma fase, que é desenvolvida na forma de um processo de auditoria. Mas essas ações podem chegar a ter também as fases instauradora e instrutória, que ocorrem em sede de novo processo.

O processo de auditoria consiste na detalhada avaliação do dado que, ao classificá-lo como “conforme”, dá-se por encerrada a ação de fiscalização. De outra forma, caso seja constatado que o dado é “não conforme”, e se o titular do dado não o corrigir após ser notificado, instaura-se o devido processo sancionador. O documento que formaliza a avaliação é o Laudo de Avaliação de Dados – LAD (vide exemplos na Figura 3, adiante).



Durante a pandemia, a SDT otimizou sua capacidade de recebimento de dados via internet ou por *link* dedicado, por meio das ferramentas “ANPQC” e “Entrega Online”, e foi muito positivo constatar que as empresas se adequaram rapidamente à nova modalidade de envio de dados, fazendo com que, na prática, o volume de dados recebidos pela ANP não sofresse redução significativa.

Assim, é importante registrar que a eficácia da SDT em realizar a análise dos dados recebidos não foi afetada pela pandemia, uma vez que as equipes técnicas acessam normalmente, via VPN (*Virtual Private Network* – Rede Privada Virtual), todos os sistemas e ferramentas necessárias à avaliação.

A Tabela 5 apresenta, conforme o tipo de dado analisado, os quantitativos de ações de fiscalização e de documentos de fiscalização emitidos nos casos das análises não conformes. Dessa forma, a SDT conseguiu cumprir, com folga, a meta prevista para 2021 de 610 ações de fiscalização remotas, ao realizar um total de 1.077 ações, um resultado 76,5% acima da meta, mais uma vez, em prol dos relevantes efeitos para o mercado e para toda a sociedade brasileira.

Tabela 5: Ações de fiscalização conforme o tipo de dado analisado.

Tipo de dado	Ações de fiscalização	Documentos de Fiscalização
Dados digitais de poços	272	15
Dados geofísicos (sísmicos e não sísmicos)	323	13
Dados geoquímicos	120	13
Dados resultantes das análises de amostras de rochas e fluidos	362	11
TOTAL	1.077	52

Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Dados Técnicos
Banco de Dados de Exploração e Produção
Laudo de Avaliação de Dados de Poço

1. CABEÇALHO

1.1. Nº do Laudo de Reprovação:	1.2. Data da Avaliação:	1.3. Nome do Poço:	1.4. Nº Cadastro do Poço:	1.5. Conclusão do Poço:	1.6. Empresa Operadora:
1234.5678.9012	31/11/2021	11-XYZ-1-GB	12345678901	30/02/2021	XYZ O&G Ltda.

2. CONTROLE DE REMESSAS (U)
2.1. Número de Protocolo da(s) Remessa(s):
00610.321230/2021-01

3. RELAÇÃO DE DADOS RECEBIDOS
Tipos de Dados:
3.1. Arquivos Auxiliares - Esquema
3.2. Arquivos Auxiliares - Dados Di
3.3. Arquivos Auxiliares - Relatório
3.4. Perfis Durante a Perfuração
3.5. Perfis Convencionais
3.6. Perfis Especiais - Teste de For
3.7. Perfis Especiais - Sísmica de F
3.8. Perfis Especiais - Amostrador I
3.9. Perfil Digital Processado
3.10.
3.11.
3.12.

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE DADOS SÍSMICOS

PROGRAMA: CC_AAA_BBB PROTOCOLO - SEI: 48610.XXXXXX/2020-XX

TIPO DE DADO: Exclusivo Não Exclusivo Fomento

DATA DE ENTREGA BDEP: XX/XX/2021 DATA DE EMISSÃO LAUDO: XX/XX/2021

OPERADORA: XXXXXXXX E.A.N. XXXXX

TECNOLOGIA (p0, 30, 40, 08C, ETC.): 3D

LAUDO DE AVALIAÇÃO DE DADOS GEOQUÍMICOS
GQ2 - GC Whole Oil
LAD 570/2021

Nome do Poço ANP: 3
Grupo de dados: GQ2 - Dados Geoquímicos de Fluidos
Data de conclusão da análise: 30-11-2018
Data de confidencialidade: 30-11-2020
Empresa: 1
Processo SEI: 48610.2
SID BRO: N/A
Ofício de Autorização (ICRF): N/A

DOCUMENTO DE FISCALIZAÇÃO (DF)

01 - Número do DF: 123 456 78 98 765 432

02 - Data de início	03 - Hora de início	04 - Data de término	05 - Hora de término	06 - Ordem de Serviço
02/09/2021	13:00	02/09/2021	18:00	

07 - Procedimentos de fiscalização

x 1 - Boletim de Fiscalização	x 5 - Notificação	9 - Medida Reparadora de Conduta
x 2 - Auto de Infração	6 - Termo de Coleta de Amostra	10 - Termo Final de Medida Cautelar
3 - Auto de Interdição	7 - Termo de Fiel Depositário	11 - Ato de Início de Suspensão
4 - Auto de Apreensão	8 - Certidão	12 - Ato de Término de Suspensão

08 - Número de autorização/contrato	09 - CNPJ ou CPF	10 - Unidade Fiscalizada
Diversos	CNPJ 02.313.673/0002-08	Central
11 - Razão social ou nome		
CIA. EMPRESA LTDA. S.A.		
12 - Endereço		13 - Bairro/Distrito
Av. Rio Branco, 65, 23º andar		Centro
14 - CEP	20000-000	
15 - Município	16 - Bloco e Poço	17 - UF/Bacia
Rio de Janeiro	Diversos	RJ
18 - Telefone		19 - Atividade
		Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural
20 - Correio eletrônico		21 - Descrição da fiscalização

Figura 3: Alguns modelos de Laudos de Avaliação de Dados (LAD) e de Documento de Fiscalização (DF).

2. DADOS TÉCNICOS E INFORMAÇÕES

As principais ações diretamente relacionadas aos dados técnicos e informações sobre as bacias sedimentares brasileiras são apresentadas a seguir.

2.1 Disponibilização de Dados Técnicos Públicos Terrestres Gratuitos

A ANP recebeu, por meio do Ofício nº 206/2020/SPG-MME, uma solicitação do Ministério de Minas e Energia – MME, para que *“avaliasse a possibilidade de implementação de medidas objetivando a difusão do acesso ao acervo de dados técnicos públicos das bacias sedimentares brasileiras, como objetivo final de ampliar o conhecimento geológico sobre as mesmas e fomentar os investimentos em E&P nas atuais e futuras áreas ofertadas.”*

Ciente do seu papel de órgão regulador que além de regular, contratar e fiscalizar, está também o de fomentar a indústria de E&P, a ANP imediatamente iniciou um estudo que viabilizasse a disponibilização de dados públicos de forma gratuita para toda a sociedade. Esse estudo, consubstanciado na Nota Técnica Conjunta nº 44/2020/ANP, mostrou que a *“análise do acervo de dados técnicos revelou que os dados terrestres, exceto pre-stack, constituem parte muito reduzida do volume total armazenado no BDEP e são responsáveis por parcela ínfima da receita arrecadada pela ANP.”*

Todo esse estudo foi, então, submetido à análise jurídica da Procuradoria Federal que, por meio do Parecer nº 2929/2021/PFANP/PGF/AGU, aprovou a isenção de cobrança para a disponibilização dos dados públicos terrestres, seguindo o que diz o art. 29 da Resolução ANP nº 757/2018, visto que existe um *“relevante interesse coletivo, que foi apresentado pela área técnica em sua manifestação.”*

Diante de todos os pareceres favoráveis, a Diretoria Colegiada da ANP aprovou, então, no dia 11 de março de 2021, por meio da Resolução de Diretoria nº 149/2021, a disponibilização de forma gratuita de todos os dados terrestres, com exceção dos dados de sísmica *pre-stack*.



Com a possibilidade de disponibilização dos dados públicos terrestres, a SDT imediatamente criou uma força tarefa para elaborar todos os pacotes de dados a disponibilizar. No total, foram recuperados 22.516 dados de poços, 543 dados sísmicos e 220 não sísmicos.

Os pacotes de dados foram preparados por bacias terrestres, isto é, cada bacia terrestre tem o seu respectivo volume de dados digitais de poços, de sísmica 2D, de sísmica 3D, de dados não sísmicos e de outros dados que poderão eventualmente ser adicionados a esses pacotes, como por exemplo os Planos Anuais de Produção – PAP. Há um total de 23 bacias terrestres.

A Tabela 6 apresenta as bacias e indica os volumes de dados por bacia. Esses volumes são aproximados pois são resultantes da recuperação dos dados de sísmica processada 2D e 3D, de dados de métodos não sísmicos e de dados de poços exploratórios, perfazendo a quase totalidade do volume existente de dados públicos terrestres, com exceção dos dados brutos de sísmica, conhecidos como sísmica *pre-stack*, que não entraram nessa disponibilização de dados públicos. O volume final de dados públicos é cerca de 2,5 terabytes.

Para a ANP atender de forma imediata a demanda de disponibilização dos dados públicos para o REATE (Programa de Revitalização da Atividade de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural em Áreas Terrestres), a SDT, ciente que a disponibilização dos dados via internet não seria possível enquanto não fosse sanada a questão do aumento da largura de banda na ANP, começou a disponibilização por meio de entregas físicas.

Tabela 6: Bacias terrestres e seus volumes de dados.

Bacia	Volume (GB)
Parnaíba	654,416
Paraná	330,183
Recôncavo	261,006
Potiguar	237,052
Parecis	209,865
Solimões	141,806
São Francisco	138,499
Espírito Santo	102,775
Sergipe	99,831
Alagoas	90,246
Amazonas	87,247
Tacutu	18,747
São Luís	13,121
Tucano Sul	10,734
Acre	10,295
Araripe	9,154
Tucano Central	2,671
Rio do Peixe	1,995
Tucano Norte	1,519
Jatobá	1,138
Marajó	0,664
Bragança-Vizeu	0,222
Pantanal	0,00011

Assim, em 3 de maio teve início a disponibilização por entrega física de todos os dados já estruturados por bacias sedimentares. Essa disponibilização será realizada, por demanda, a qualquer pessoa física ou jurídica que mostrar interesse, mediante entrega ao Protocolo BDEP, na ANP/Urca, de um disco rígido externo com capacidade mínima de 2 TB, suficiente para armazenar uma cópia compactada dos dados requeridos.

Em outra frente, a ANP desenvolveu um site para a disponibilização dos dados públicos terrestres e, em parceria com o Serviço Geológico do Brasil – CPRM (Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais), por meio do acordo de cooperação existente entre as duas instituições, lançou a página reate.cprm.gov.br/anp/ em 12 de maio, assim concretizando a entrega desses dados pela internet.

A CPRM faz parte da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP, que é uma rede de altíssima velocidade de tráfego de dados que interliga muitas universidades e outras instituições de ensino e pesquisa. Isso possibilitará que a disponibilização desses dados públicos para fomentar pesquisas se faça de forma bastante rápida. Os dados disponibilizados na RNP, por meio da CPRM, poderão também ser acessados por qualquer usuário interno ou externo da rede; a única diferença será a velocidade de acesso/*download*.

Conclui-se, de fato, que essa disponibilização de um grande volume de dados técnicos públicos, de forma gratuita, torna-se um marco na reativação dos campos e áreas terrestres das bacias sedimentares brasileiras. Esses dados irão auxiliar no entendimento da geologia dessas áreas e, também, fomentar pesquisas em universidades e, com isso, resultar no aumento de conhecimentos dos sistemas petrolíferos atuantes nessas áreas terrestres, podendo resultar inclusive em novas áreas de exploração.

As estatísticas dos acessos ao site reate.cprm.gov.br/anp/ estão disponíveis nesse [link](https://datastudio.google.com/reporting/119eee98-a779-4a5e-84b9-4d741cf3bc8b/page/PUqIC): <https://datastudio.google.com/reporting/119eee98-a779-4a5e-84b9-4d741cf3bc8b/page/PUqIC>. A Figura 4 ilustra algumas dessas estatísticas. O volume total de dados baixados é de 66,3 TB, cerca de 26 vezes maior do que o volume de dados técnicos públicos terrestres disponibilizados. A maior parte dos usuários registrados têm acessado os dados para uso acadêmico.

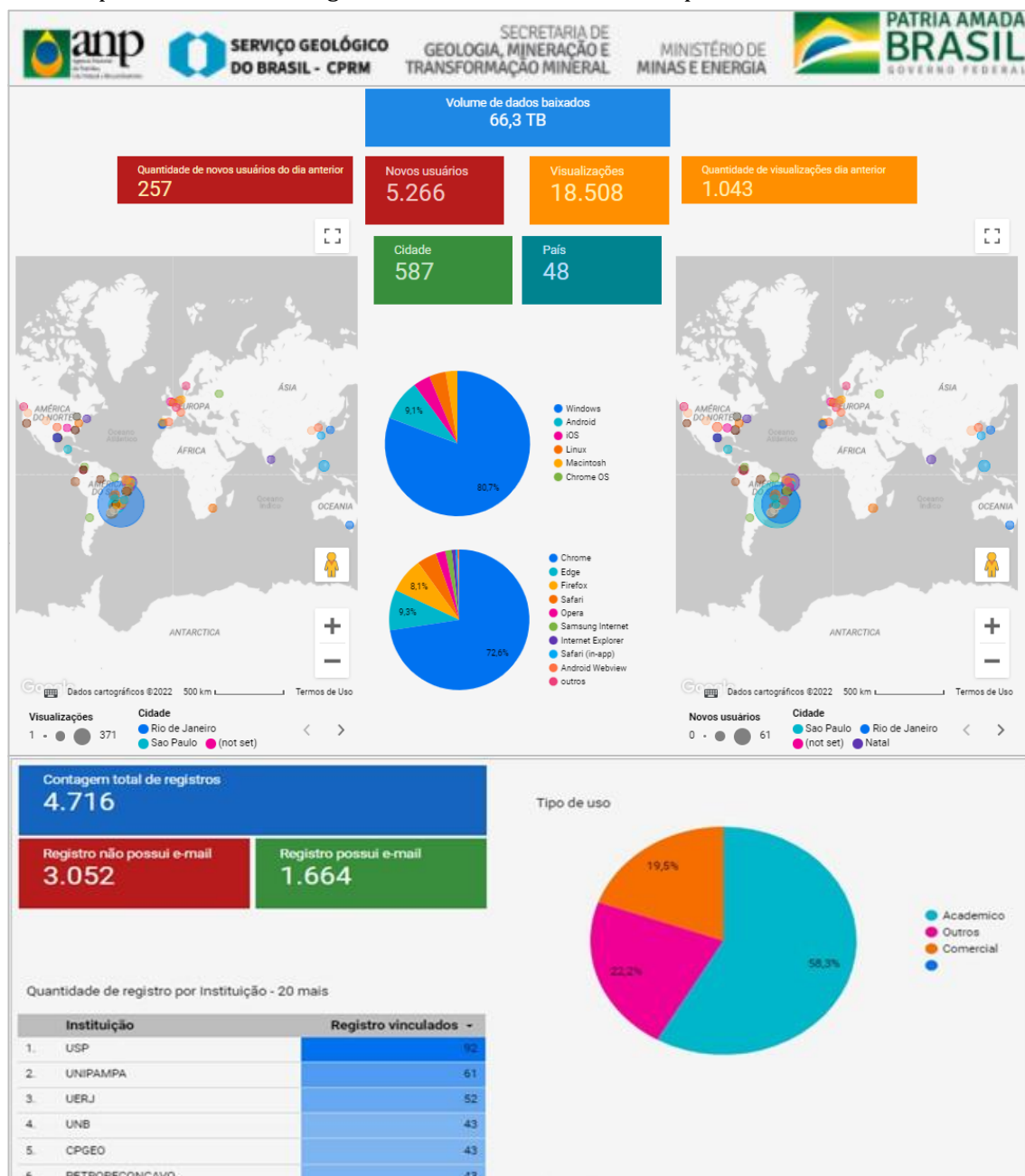


Figura 4: Estatísticas do acesso à página de disponibilização dos dados terrestres gratuitos

Embora tenha ficado de fora dessa disponibilização gratuita, os dados sísmicos *pre-stack* podem vir a ser futuramente disponibilizados. A SDT tem realizado estudos para avaliar a viabilidade da disponibilização, cuja principal limitação é o fato de os dados sísmicos *pre-stack* terem tamanhos muito grandes, o que torna elevados os tempos de transferência de arquivos.

2.2 SDT Participa do Projeto Dados Abertos

A Lei de Acesso à Informação – LAI, em seu art. 8º, determina aos órgãos públicos divulgar informações de interesse coletivo ou geral, por meio de formatos abertos e estruturados e com fácil acesso.

De modo a orientar a divulgação de dados abertos na esfera pública federal, foi instituída sua Política de Dados Abertos, que está a cargo da Controladoria Geral da União – CGU (Decreto nº 8.777/2016).

Entende-se por dados abertos quaisquer dados e informações livremente acessíveis, disponíveis publicamente, sem quaisquer restrições de natureza legal, a qualquer pessoa física ou jurídica que pretenda utilizá-los e/ou publicá-los. Caracterizam-se por serem estruturados, processáveis por máquina e distribuídos em formatos não proprietários.

A publicação dos dados é feita por cada órgão público no Portal Brasileiro de Dados Abertos (dados.gov.br), de forma gradual, conforme o cronograma de seu Plano de Dados Abertos – PDA, que operacionaliza as ações de implementação e promove a abertura de dados.

A ANP vem implementando o Projeto Dados Abertos desde 2018, quando foi publicado seu PDA bem como os primeiros dados abertos, na forma de piloto. Face à solicitação da CGU em março de 2021 para revisão dos dados abertos da ANP com vistas ao próximo PDA, a Ouvidoria, que conduz o projeto, promoveu um inventário dos dados das demais unidades organizacionais. Na SDT, foram analisados variados conjuntos de dados. Deve ser ressaltado que os dados técnicos (poços, sísmica, não sísmicos, etc) do acervo do BDEP não são contemplados no Projeto.

A SDT iniciou em agosto de 2021 sua participação no Projeto Dados Abertos, mediante divulgação inicial de doze conjuntos de dados na página [Dados Abertos](#) do portal da ANP, agrupados em quatro tópicos, relacionados na Tabela 7. São indicados os quantitativos de dados e seus respectivos metadados, e a periodicidade de atualização dos dados no portal.

Tabela 7: Conjuntos de dados abertos da SDT em formato CSV (atualizado em 31/12/2021).

Tópico	Tipo de dado	Atualização	Dados	Metadados
Acervo de Dados Técnicos	Tabela de Poços	mensal	1	1
	Tabela de Dados Não Sísmicos	por demanda	1	1
	Tabela de Dados de Geoquímica	por demanda	1	1
	Tabela de Levantamentos Geoquímicos	por demanda	1	1
	Tabela de Estudos	por demanda	1	1
	Poços Perfurados Públicos	anual	3	1
	Levantamentos Sísmicos Públicos	anual	3	2
Amostras de Rochas e Fluidos	Acervo de Amostras	anual	29	17
	Valores Praticados pelas Fiéis Depositárias para Atendimento das SAAs	anual	98	1
Aquisição, Processamento e Estudo de Dados	Histórico das Autorizações e Despachos	anual	29	3
	Desempenho Mensal das Operadoras e EADs	mensal	46	4
Produção de Petróleo e Gás Natural por Poço	Dados de Produção por Poço	mensal	276	2

Os conjuntos de dados abertos foram disponibilizados por meio de arquivos no formato CSV, comumente utilizado na divulgação de dados abertos. Já os metadados consistem em dados descritivos sobre os dados abertos. Exemplos: tipos e significado dos campos (colunas); origem e fonte dos dados; formato do arquivo etc.

O tópico [Acervo de Dados Técnicos](#) reúne informações sobre os dados técnicos cadastrados no acervo do BDEP (Banco de Dados de Exploração e Produção), sendo úteis aos interessados na seleção dos dados técnicos que pretendem acessar. Além disso, contém as relações dos dados de poços e dados sísmicos tornados públicos desde 2019.

Por sua vez, o tópico [Amostras de Rochas e Fluidos](#) apresenta a consolidação dos volumes de amostras da União sob guarda das concessionárias na condição de fiéis depositárias, a partir das DAA – Declarações Anuais de Acervo enviadas pelas concessionárias. Também são fornecidos os valores cobrados pelas depositárias no atendimento das SAA – Solicitações de Acesso às Amostras.

Já o tópico [Aquisição, Processamento e Estudo de Dados](#) disponibiliza o histórico de autorizações (bem como dos respectivos despachos relacionados) outorgadas pela ANP para atividades de aquisição e processamento de dados não exclusivos e de fomento, assim como para a realização de estudos com uso de dados técnicos do acervo da ANP. Também são disponibilizados os resultados mensais das avaliações de conformidade de dados entregues à ANP pelas concessionárias e EADs – Empresas de Aquisição de Dados. Tais avaliações constituem a fase de auditoria nas ações de fiscalização da SDT referentes aos dados técnicos.

Por fim, o tópico [Produção de Petróleo e Gás Natural por Poço](#) apresenta o histórico da produção mensal por poço, desde 2005, na forma de listagens divididas conforme a localização: terra, mar e pré-sal (sendo esta última um subconjunto da listagem da produção em mar).

Em novembro de 2021, a SDT iniciou a divulgação de mais cinco conjuntos de dados abertos, todos do novo tópico [Dados Georreferenciados das Bacias Sedimentares Brasileiras](#). Tais dados são disponibilizados em arquivos *shapefile*, um formato aberto de arquivo contendo dados geoespaciais em forma vetorial, representando pontos, linhas e polígonos; usado por Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Estão disponíveis *shapefiles* dos blocos e campos, dos blocos da 17ª Rodada de Licitações de Blocos Exploratórios, além dos levantamentos não sísmicos e geoquímicos. Esses *shapefiles* são os mesmos encontrados no GeoANP, uma ferramenta interativa que reúne informações do segmento de exploração e produção, exibidos num mapa interativo de dados georreferenciados (geoespaciais).

Desse modo, a SDT propicia maior transparência e agilidade na divulgação desses dados e informações, que poderão acessados, analisados e usados por quaisquer interessados da sociedade.

2.3 GeoANP

O GeoANP, sistema de visualização geoespacial lançado em 2019, tem disponibilizado, além de informações sobre os dados técnicos do acervo do BDEP gerido pela SDT, informações e dados de outras áreas do Upstream na ANP: blocos de exploração, campos de produção, rodadas de áreas de Exploração e Produção de petróleo e gás natural.

Agora, também é possível o acesso a dados de gasodutos de transporte, terminais líquidos e de GNL (Gás Natural Liquefeito). A Figura 5 ilustra, como exemplo, a localização desses terminais e gasodutos no GeoANP.

Essa iniciativa, fruto do trabalho conjunto da SIM (Superintendência de Infraestrutura e Movimentação) e da SDT, marca o início da divulgação de dados do Midstream no GeoANP, consolidando a ferramenta como um importante meio de acesso aos dados geoespaciais da ANP.

Os dados dos gasodutos de transportes são muito solicitados por meio do CRC (Centro de Relações com o Consumidor). A possibilidade de realizar o seu *download* via GeoANP facilita o acesso a essa informação, tornando mais eficiente o serviço oferecido pela Agência.

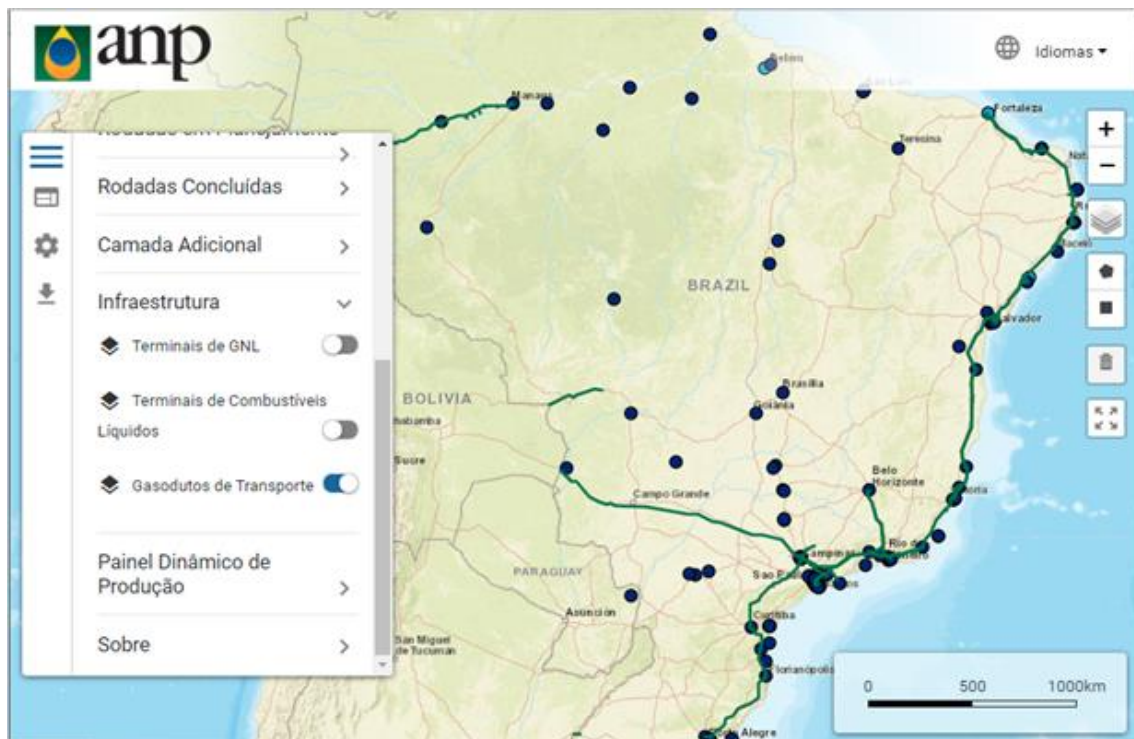


Figura 5: Localização de terminais (pontos em azul) e gasodutos (linhas em verde) no GeoANP.

O GeoANP está constantemente evoluindo na disponibilização de dados e informações. Planeja-se a inclusão de dados de plataformas, em atendimento a uma demanda da SDP (Superintendência de Desenvolvimento e Produção). Também deverá ocorrer a inclusão de informações sobre os dados técnicos oriundos das análises de amostras de rochas e fluidos.

2.4 Painel Dinâmico de Dados Técnicos

O Painel Dinâmico de Dados Técnicos apresenta informações sobre informações e dados técnicos do acervo da ANP, no que tange ao seu recebimento, armazenamento e disponibilização. Trata-se duma ferramenta de análise destinada a agentes regulados, órgãos de governo, universidades e instituições de pesquisa, bem como a sociedade como um todo, além de estar em consonância com a política de transparência amplamente adotada pela ANP.

Em 2021, o Painel foi expandido com a inclusão de informações sobre o histórico recente (desde 2020) do recebimento de dados geofísicos (sísmicos e não sísmicos), além do histórico do acervo de dados digitais de poços por estado, bacia, operador, campo e lâmina d'água.

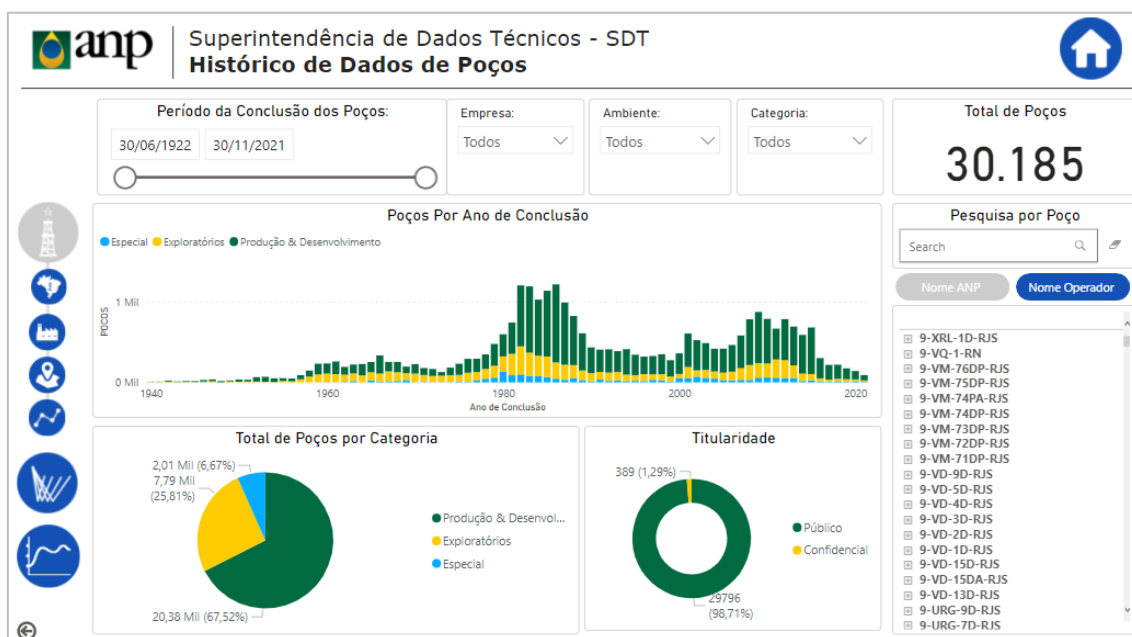


Figura 6: Histórico dos dados digitais de poços no Painel Dinâmico de Dados Técnicos.

O Painel de Dados Técnicos se encontra em constante desenvolvimento. Planeja-se, para um futuro próximo, a divulgação de informações mais detalhadas do acervo de dados geofísicos, além da divulgação de informações sobre o acervo de amostras de rochas e fluidos.

O Painel de Dados Técnicos se encontra em constante desenvolvimento. Planeja-se, para um futuro próximo, a divulgação de informações mais detalhadas do acervo de dados geofísicos, além da divulgação de informações sobre o acervo de amostras de rochas e fluidos.

2.5 Nova arquitetura de organização dos dados: Projetos Seiton e PMPS

Um dos cinco projetos ativos do PMDT – Programa de Modernização da Superintendência de Dados Técnicos, código T01, trata da nova arquitetura de organização dos dados técnicos do acervo, de modo a otimizar o armazenamento e acesso aos dados, tanto para o uso corrente quanto para a futura contratação da solução tecnológica de gestão do acervo (outro projeto do PMPS, código I04). É composto pelos projetos Seiton e PMPS.

O Projeto Seiton consiste na estruturação do acervo de dados técnicos públicos, mediante alocação dos dados em uma árvore de diretórios adequados para uma melhor e efetiva recuperação dos dados. Também estima-se otimizar a carga dos novos dados.

O projeto iniciou em novembro de 2018; em seu primeiro mês foram reestruturados 190 levantamentos sísmicos e 88 poços, cerca de 1 TB de dados. Em 2021 foram inseridos 2.679 poços e 140 levantamentos geofísicos. Ao todo já tinham sido reestruturados, até 2021, 12.530 poços (42,1% do acervo) e 2.061 levantamentos geofísicos (reprocessamentos inclusive), dos quais 1.468 sísmicos (sendo 746 de sísmica 2D e 722 de sísmica 3D) e 593 não sísmicos.

A denominação do projeto provém do termo em japonês que designa a segunda fase da metodologia 5S, *seiton* (整頓): organização – ter locais definidos para cada coisa de forma otimizada, para que possa haver um acesso seguro e rápido.

O PMPS – Projeto de Migração dos Dados Sísmicos *Pre-Stack* tem como objetivo a migração dos dados sísmicos *pre-stack* do período pós-98 (*i.e.* posteriores à criação da ANP) para os diretórios do robô de fitas Hermes, incluindo a análise dos dados sendo migrados.

Foram contemplados 616 programas sísmicos, que se encontravam armazenados em cartuchos de fitas magnéticas IBM 3590 e 3592 antes da inauguração do robô Hermes em setembro de 2019. Todos os programas sísmicos recebidos pela ANP desde então têm sido armazenados diretamente no Hermes. Com a migração, reduz-se o tempo para disponibilização desses dados, pois o acesso aos dados no robô é mais rápido do que às antigas fitas nas quais estavam armazenados.

Esse projeto teve início em junho de 2019, com a migração inicial de 39 programas, totalizando 300 TB de dados copiados. Em 2021 foram migrados 119 programas sísmicos. Em 2021 foram migrados 119 programas. Ao todo, até fevereiro de 2022, já haviam sido migrados 414 programas (70,4% do total), com volume de 2.329,85 TB – ou 2,28 PB, sendo 164 sísmicas 2D (91,62 TB) e 270 sísmicas 3D (2.238,23 TB). Há 129 programas adquiridos em ambiente marítimo (2.281,92 TB), 293 em ambiente terrestre (43,86 TB) e 12 em zonas de transição marítimo-terrestre (4,08 TB).

Restam pendentes 182 migrações (29,6% do total), sendo 106 programas sísmicos públicos e 76 em período de sigilo. Quase todos (175) são de ambiente marítimo.

2.6 Acervo de Dados e Amostras

Foram realizadas 1.318 remessas de dados à ANP em 2021, sendo 149 por meio de mídias físicas e 1.169 por entrega *online*. O volume total de dados entregues foi de 1.545 TB. Um comparativo com 2020 consta na Tabela 8.

informação	2020	2021	Variação
Nº remessas de dados:	849	1.318	+55%
– por mídia física	262	149	-43%
– via entrega online	587	1.169	+99%
Volume de dados (TB)	113	1.545	+1.272%

Tabela 8: Entrega de dados à ANP em 2021 e 2020.
A variação no volume de dados recebidos foi bem maior do que a variação nas remessas devido a algumas sísmicas com volumes elevados. Apenas um dos dados sísmicos *pre-stack*, com o volume de 646,18 TB, correspondeu a 41,8% do total de 2021.

2.6.1 Dados Digitais de Poços

A Tabela 9 indica, para cada faixa de categoria de poço, o quantitativo de poços no acervo (conforme o grau de sigilo), quantos dos poços públicos já foram inseridos no Projeto Seiton e os quantitativos de poços nas entregas de dados (primeira remessa e correção) em 2021. Durante o ano houve a entrega de 2.479 dados, sendo 663 de 1ª remessa e 1.816 de correção.

Tabela 9: Algumas estatísticas sobre dados de poços, conforme a faixa de categoria do poço.

Categoria	Acervo de Poços				Seiton			Entrega de Dados – 2021			
	Público	Em período de sigilo	TOTAL		Poços públicos			1ª remessa	Correção	TOTAL	
Exploratório (1-6)	7.737	54	7.791	25,8%	7.658	61,1%		70	53	123	16,5%
Exploratório (7-8)	20.080	302	20.382	67,5%	4.394	35,1%		462	111	573	77,0%
Especial (9)	1.978	23	2.012	6,7%	478	6,8%		27	21	48	6,5%
TOTAL	29.795	389	30.185		12.530			559	185	744	
	67,5%	25,8%			42,1%			24,9%	75,1%		

Quantitativo de poços carregados no Petrobank (a atual solução de gestão do acervo) até 2021: 29.881, com 276.843 logs, 13.033.626 curvas e 69.282 AOs (Archive Objects).

2.6.2 Dados Geofísicos Sísmicos e Não Sísmicos

O acervo de aquisições geofísicas concluídas contém 695 programas sísmicos e 296 não sísmicos. Em 2021 foram concluídas 17 aquisições. Quatro aquisições seguiam em andamento no final do ano. Ao todo, foram registrados 56 levantamentos, sendo 37% para aquisição e 73% para processamento.

Foram realizadas 988 análises de dados, resultando em 262 LADs (Laudos de Avaliação de Dados) de aprovação e 10 de reprovação, e havendo a emissão de 15 DFs (Documentos de Fiscalização). Ocorreram 934 análises de dados sísmicos, das quais 24 de *pre-stack* (540 TB de dados) e 910 de *post-stack* (99 TB); essas análises de sísmica tiveram índices de aprovação superiores a 95%. Já as 24 análises de dados não sísmicos totalizaram 121 TB, com índice de aprovação de 83%.

2.6.3 Dados Geoquímicos

O acervo registra um total de 82 levantamentos geoquímicos, sendo 71 em ambiente terrestre. Em 2021 foram feitas 710 análises de dados geoquímicos alusivas a 176 poços avaliados, sendo de 1ª remessa 231 análises, de 48 poços, e de correção 473 análises, de 128 poços. Foram aprovadas 57,3% (407 análises, de 104 poços) e reprovadas 42,7% (303 análises, de 72 poços).

2.6.4 Amostras de Rochas e Fluidos

O acervo de amostras de rochas e fluidos, atualmente em posse das concessionárias, totaliza cerca de 704 mil amostras declaradas por meio das DAAs – Declarações Anuais de Acervo, sendo 240 mil amostras de calha, 181 mil plugues, 160 mil lâminas, 74 mil amostras laterais, 45 mil testemunhos de sondagem e 3.300 amostras de fluidos.

2.7 Acesso a Dados Técnicos e Amostras em 2021

2.7.1 Acesso aos Dados Técnicos

Em 2021 foram atendidos 334 pedidos de dados, sendo 175 de usuários associados (pouco mais da metade – 52%), 35 de usuários eventuais, 92 para fins acadêmicos ou de pesquisa, 27 para convênios e órgãos governamentais, e 5 pedidos internos, com média de 13 dias para atendimento; por tipo de dado: 8 dias para poços, 11 para não sísmicos, 10 para sísmica *post-stack* e 26 para *pre-stack*. Foram disponibilizados 6.438 dados de poços, 611 dados de sísmica e 153 dados não sísmicos. As bacias de Santos, Campos e Potiguar foram as mais visadas nos pedidos.

A receita referente ao acesso aos dados técnicos pelos usuários associados e eventuais atingiu em 2021 o montante de R\$ 8.052.681,09, sendo 72% dos planos dos usuários associados, 18% de dados adicionais (dados além da cota dos planos) e 10% referentes aos usuários eventuais. Em comparação a 2020, quando R\$ 14.381.589,14 foram recebidos, em 2021 a receita caiu 44%. Isso se deve, em parte, à retração no acesso aos dados em virtude da pandemia do novo coronavírus, que ocasionou a diminuição (ou até mesmo a interrupção) das atividades de muitas empresas do setor de O&G.

2.7.2 Acesso a Amostras de Rochas e Fluidos

Em 2021, foram feitas 32 SAAs – Solicitações de Acesso a Amostras, com um total de 132 poços. É o menor número de SAAs desde 2017, com menos da metade do quantitativo 2020 (70 SAAs). Os poços mais visados localizam-se no polígono do pré-sal, nas Bacias de Santos e de Campos.

Como resultado das autorizações para análise das amostras (AD – análise destrutiva, AFP – amostragem fora do padrão, EAE – envio para análise no exterior), foram entregues à ANP em 2021 um total de 144 Resultados de Análise de 362 poços, resultando em 863 novos dados públicos. Em 2020 haviam sido entregues 88 Resultados de Análise, tendo havido um aumento de 63,6%. Foram emitidos 149 ofícios em 2021 referentes às autorizações.

3. AÇÕES DIVERSAS

Esta seção apresenta realizações e ações diversas da SDT, relacionadas principalmente a atividades não finalísticas de suporte técnico-administrativo.

3.1 Aquisições de Bens e Serviços de TIC

A SDT tem efetuado diversas aquisições de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) com o intuito de modernizar e manter seu parque tecnológico face aos projetos do PMDT. A Tabela 10 lista os contratos em vigor. As aquisições concluídas em 2021 são apresentadas em seguida.

Tabela 10: Contratos em vigor no âmbito da SDT (atualizado em fevereiro/2022).

OBJETO DO CONTRATO	PROCESSO (48610.)	VALOR (R\$)	VIGÊNCIA			CONTRATO	EMPRESA / ENTIDADE
			INÍCIO	FIM	meses ↓		
Serviços Técnicos Auxiliares à Operação do BDEP	216945/2019	4.237.027,80	20/07/2020	20/07/2022	24	9.019/2020	Spassu
Suporte dos Softwares da Solução Petrobank	207612/2019	643.761,00	28/07/2020	28/07/2022	24	5.038/2019	Halliburton
Serviços Técnicos de Sustentação do Ambiente da SDT	202260/2020	647.149,64	05/10/2020	05/10/2022	24	9.036/2020	Connectcom
Serviço de Guarda Externa de Mídias do BDEP	207185/2021	393.519,60	22/12/2021	22/12/2022	12	9.038/2021	Iron Mountain
Aquisição de Fitas Magnéticas IBM 3592	214335/2021	1.332.199,00	12/01/2022	12/01/2023	12	9.055/2021	VS Data
Manutenção dos Equipamentos do Petrobank (HP, IBM)	207503/2019	17.799,96	14/02/2020	14/02/2023	36	9.006/2020	Celerit
Manutenção dos Equipamentos do Petrobank (Dell)	207503/2019	67.149,26	14/02/2020	14/02/2023	36	9.007/2020	DAT
Gestão do Centro de Rochas e Fluidos	202390/2020	5.306.960,00	29/12/2020	29/12/2025	60	1.065/2020	Consórcio Petrec-BPS-Stratum

Fonte: extratos dos contratos (e aditivos) publicados no Diário Oficial da União.

3.1.1 Aquisição de Fitas Magnéticas IBM 3592

Em julho de 2019, foi inaugurado pela ANP o robô de fitas magnéticas Hermes, como foi batizada, após enquête interna, a nova solução integrada para armazenamento de dados técnicos. O Hermes de então possuía 1.000 fitas JD de 15 TB e 100 fitas JE de 20 TB, do modelo IBM 3592, totalizando 17 PB dos 80 PB possíveis de sua capacidade máxima (4.000 fitas de 20 TB).

Em 2020, face à necessidade de ampliação da capacidade instalada após a implantação do sistema de *backup* interno, que gera redundância dos dados em fitas, e, por isso, reduziu a capacidade real pela metade (para 8,5 TB, próximo do volume de dados do acervo na época, 7 PB), foram adquiridas 800 novas fitas IBM 3592, sendo 85 fitas JD e 715 fitas JE. Com isso, a capacidade real (incluindo o *backup*) foi ampliada para cerca de 15 PB.

No ano seguinte, tornou-se necessário ampliar mais uma vez a capacidade instalada do Hermes, mediante aquisição de mais 500 fitas IBM 3592 (350 fitas JD e 150 fitas JE), além da aquisição de 200 fitas de limpeza para uso nas unidades de fita (modelos TS1155 e TS1160). Essa nova ampliação permite que a capacidade real do Hermes atinja os 20 PB de dados, com um total de 2.400 fitas, que correspondem a 60% da capacidade total de fitas do robô.

A sessão pública do Pregão Eletrônico nº 42/2020 ocorreu em 23 de dezembro, com dois participantes. Sagrou-se vencedora a empresa VS Data Comércio & Distribuição Ltda., com a menor oferta total de R\$ 1.332.199,00. Como foi estimado o valor máximo de R\$ 1.519.950,00 para a aquisição, houve deságio de 12,4%. Em janeiro, foi celebrado o Contrato nº 9.055/2021.

3.1.2 Serviço de Guarda Externa de Mídias do BDEP

Os dados técnicos que compõem o acervo do BDEP eram entregues à ANP, até poucos anos atrás, unicamente por meio de mídias digitais físicas, principalmente cartuchos de fitas magnéticas de alta capacidade. Não obstante a transferência do conteúdo das mídias para *storage* (armazenamento em disco), as mídias em si ainda permanecem em posse da Agência. O acervo atual conta com cerca de 218.000 unidades de mídias de armazenamento digital diversas; ver Figura 7: Quantitativo do acervo de mídias do BDEP. As fitas IBM 3590/3592 são maioria absoluta: 92,12%. Figura 7.

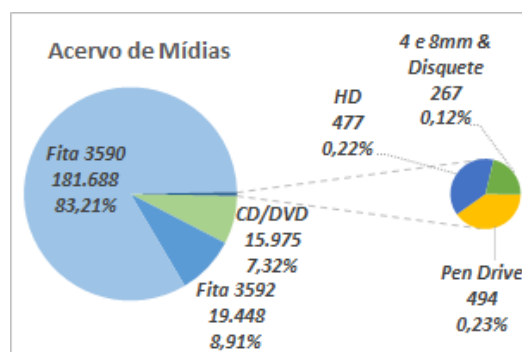


Figura 7: Quantitativo do acervo de mídias do BDEP. As fitas IBM 3590/3592 são maioria absoluta: 92,12%.; armazenam dados geofísicos sísmicos e não sísmicos.

As instalações físicas remanescentes do BDEP na Urca não dispõem de espaço e condições adequadas de armazenamento, acondicionamento e gerenciamento de seu acervo de mídias digitais, além de não contarem com políticas e mecanismos efetivos de preservação e segurança dessas mídias. Parte significativa estava guardada em espaços que apresentam alto grau de insalubridade, proporcionando um ambiente de trabalho pouco propício para a saúde humana e expondo as pessoas que lidam com as mídias a riscos de acidente e contaminação.

Assim, teve início o planejamento da contratação de serviços técnicos especializados para armazenamento externo de mídias. Os serviços incluem a identificação, a higienização, o acondicionamento e a organização das mídias antes de seu transporte. Portanto, será garantida a preservação das mídias bem como a integridade e segurança dos dados técnicos nelas contidos.

O armazenamento e organização do acervo de mídias possibilitará que o acervo de dados técnicos do BDEP seja inventariado, permitindo saber exatamente o quantitativo de mídias digitais, o seu conteúdo e onde elas se encontram, dando celeridade ao acesso às mídias, bem como constituindo um passo inicial para a execução de um futuro projeto de descarte das mídias cujos dados tenham sido certificados e migrados para o robô de fitas Hermes.

Essa contratação tinha inicialmente sido iniciada em 2020. Todavia, fora suspensa para análise de possíveis alternativas (como a guarda no Escritório Central da ANP, no Centro), para determinação do melhor cenário que proporcionasse o acondicionamento e armazenamento adequado das mídias. Após a reavaliação, novo processo de contratação foi iniciado em junho/2021.

Após a etapa de planejamento, foi autorizado em outubro o Pregão Eletrônico nº 33/2021, cuja sessão pública foi realizada em 5 de novembro com a participação de cinco empresas. Sagrou-se vencedora a empresa Iron Mountain, com a menor oferta total de R\$

393.519,60. Como foi estimado o valor máximo de 1.527.589,12 para a aquisição, houve deságio de 74,2%. Por fim, foi celebrado entre as partes, em 22 de dezembro, o Contrato nº 9.038/2021.

3.2 O SGQRC e seu Alinhamento aos Objetivos Estratégicos da ANP

A SDT está desenvolvendo o Sistema de Gestão Integrada da Qualidade, Riscos e Conhecimento (SGQRC), com previsão de finalização para 2022. Para tanto, são considerados os processos em termos de valor agregado para o atingimento de desempenho eficaz e para a melhoria contínua baseada na avaliação de dados e informação, contando com as ferramentas de gestão do conhecimento e medidos por indicadores de desempenho estipulados para os processos e atividades desta SDT.

Para o desenvolvimento de um sistema de gestão desta magnitude a observação dos objetivos estratégicos da ANP deve ser o norte para a determinação do sucesso de sua implantação. Portanto, da mesma forma que o Mapa Estratégico se sustenta no tripé “Aprendizagem e crescimento”, “Processos internos” e “Resultados”, o SGQRC pretende reformular os processos específicos e operacionais da SDT, de maneira a aprimorar sua produtividade e trazer resultados melhores para a sociedade. Tais mudanças demandam novas formas de atuação, alinhadas aos preceitos da gestão da qualidade e de riscos, gerando conhecimento e aprendizado aos seus funcionários.

Assim, de maneira mais detalhada, oferecemos uma leitura do Mapa Estratégico da ANP proposto para o quadriênio 2021-2024, à luz do SGQRC, permitindo o estabelecimento dos vínculos apresentados na Tabela 11.

Tabela 11: Vínculos do SGQRC com o Mapa Estratégico da ANP.

MAPA ESTRATÉGICO		VÍNCULO COM O SGQRC
Aprendizagem e crescimento	Adequar a estrutura e as rotinas da Agência ao cenário de transformação dos mercados regulados	O SGQRC pretende implementar a gestão por processos na SDT, promovendo o alinhamento desses processos de modo a torná-los mais eficientes, aperfeiçoando suas entregas e incrementando a satisfação dos clientes e usuários, agentes regulados.
	Implementar a governança de dados na Agência, visando o aprimoramento da gestão das informações estratégicas	O SGQRC é um sistema de gestão da qualidade, riscos e conhecimento pautado nos preceitos da qualidade, da melhoria contínua, dos controles para gerenciamento de incertezas e do conhecimento como ativo da organização
	Fortalecer o desenvolvimento das competências técnicas e de gestão do corpo de servidores da ANP	Um dos processos operacionais do SGQRC trata do “Monitoramento e desenvolvimento de pessoal”, aprimorado por meio da aplicação das ferramentas de Gestão do Conhecimento, para identificação das competências a serem criadas, recicladas ou melhoradas para o melhor desempenho das atividades relacionadas ao corpo funcional da SDT, proporcionando sua capacitação permanente.
Processos internos	Incentivar a inovação e a transformação digital focada nos processos organizacionais	A transformação digital tem pautado os projetos e atividades da SDT nos últimos anos e o SGQRC incorpora tais projetos alinhando-os aos processos, permitindo uma visão holística da Superintendência. Ademais, ao se sustentar no tripé da qualidade, risco e conhecimento, o SGQRC mescla preceitos dessas três formas de gestão em um único sistema.
Resultados	Contribuir para a melhoria do ambiente de negócios por meio de uma regulação menos onerosa, eliminando barreiras de entrada em todos os setores regulados	O Macroprocesso da SDT, conforme proposto no âmbito do SGQRC, contém um processo específico para Regulação que contempla toda a atividade regulatória da Superintendência procurando alinhá-las às melhores práticas, incluindo a avaliação de impactos regulatórios, <i>ex ante</i> e <i>ex post</i> , na busca permanente por uma regulação efetiva.
	Promover a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados pela ANP	O SGQRC, baseado no ciclo de melhoria contínua PDCA, pretende implementar a gestão por processos na SDT, promovendo o alinhamento desses processos de modo a torná-los mais eficientes, aperfeiçoando suas entregas e incrementando a satisfação dos clientes e usuários, agentes regulados.

3.3 Implantação da LGPD na SDT

A ANP é reconhecida pelo rigor na preservação da confidencialidade dos dados pertencentes a seus agentes regulados, disciplina compartilhada pela totalidade de seu corpo técnico, documentado em termo de responsabilidade individual, assinado antes mesmo da nomeação para o cargo da autarquia após concurso.

Este silêncio regulatório foi subvertido pela [Lei de Acesso à Informação – LAI \(Lei nº 12.527/2011\)](#), ao dispor que toda informação é pública a não ser que haja norma específica que a proteja, representando um teste da capacidade da ANP de adaptar-se ao novo contexto legal. Ampliou-se o acesso ao público aderindo-se de imediato, a partir de 2011, ao Serviço de Informação ao Cidadão – SIC, ao mesmo tempo que se protegia o próprio acervo através da identificação das hipóteses legais pertinentes.

A [Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD \(Lei nº 13.709/2018\)](#) nos desafiou à adaptação institucional tempestiva ao novo contexto legal da privacidade de dados pessoais. Trabalho minucioso de prospecção de todos os interlocutores que interagem com a SDT, recebendo ou prestando serviços de aquisição de dados, fornecendo consultoria, requisitando autorização para teste de rochas e fluidos ou, simplesmente, solicitando dados para pesquisa acadêmica.

O [Comitê Central de Governança de Dados – CCGD](#) coordena o esforço federal de implementação das exigências da LGPD, tendo editado um guia de boas práticas, ponto de partida comum para o aperfeiçoamento da preservação dos dados pessoais, cabendo a cada Instituição atingir sua conformidade específica trilhando seu próprio caminho metodológico.

O [Guia de Boas Práticas da LGPD](#), cuja leitura recomenda-se, descreve o ciclo de vida dos dados pessoais, como tratá-los para elaborar o Relatório de Impacto de Proteção à Privacidade, contemplando ao final padrões e *frameworks* de segurança da informação.

A [Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais – ANPD](#) detalha as diretrizes de privacidade da LGPD, materializando-as com a edição de regulamentos e procedimentos próprios, que nortearão a conduta das diversas instituições, empresas nacionais e internacionais com atuação em território brasileiro.

Aquelas empresas reguladas, que atuam em outros países, adaptaram-se há anos ao regulamento europeu sobre privacidade dos dados pessoais, incorporando-o às suas rotinas e procedimentos: [GDPR – General Data Protection Regulation](#), de 2016.

O corpo técnico da SDT terá que transformar a proteção dos dados pessoais em um novo hábito cotidiano, repensando seus processos de trabalho para garantir que a privacidade esteja presente desde a concepção do serviço até sua execução (Privacidade desde o Projeto – *Privacy by Design*), eliminando dados supérfluos e limitando-os ao estritamente necessário à implementação das atribuições regulatórias da SDT.

Em março de 2021, após contatos com a SGE (Superintendência de Governança e Estratégia), área responsável por coordenar a implantação da LGPD na ANP, a SDT definiu um cronograma de atividades para elaboração de seu Inventário de Dados Pessoais – IDP, o documento primordial para documentar o tratamento de dados pessoais realizados por uma entidade/órgão.

De uma forma geral, o registro do IDP consiste em descrever informações em relação ao tratamento de dados pessoais, como por exemplo: atores envolvidos, finalidade do dado, previsão legal, dados pessoais tratados, categorias de dados pessoais (sendo registrados em separado os dados pessoais sensíveis), fluxo de tratamento dos dados pessoais, tempo de retenção, outras instituições com as quais há compartilhamento dos dados, medidas de segurança adotadas etc. Os registros são efetuados em planilha eletrônica especificamente estruturada para este fim. A cada atualização da planilha do IDP, esta é submetida à análise e validação da SGE.

A 1ª fase do IDP consistiu na execução de um projeto piloto, para identificação de dados pessoais nos sete processos da SDT existentes no Sistema Eletrônico de Informações – SEI:

1. Autorização: Solicitação de acesso a amostra de rocha e fluido;
2. Autorização: Análise de amostra de rocha e fluido;
3. Monitoramento: Acervo de amostra de rocha e fluido;
4. Autorização: Aquisição, Processamento e Estudo de Dados;
5. Monitoramento: Aquisição, Processamento e Estudo de Dados;
6. Dados Técnicos: Solicitação de acesso aos dados;
7. Dados Técnicos: Cadastro Básico de Instituições.

Os processos sublinhados coincidem com os três serviços da SDT na Carta de Serviços ao Cidadão.

Na sequência do projeto piloto, a 2ª fase consistiu na extensão do inventário aos demais processos de trabalho da SDT. Numa primeira etapa, foram verificados todos os processos inerentes à área administrativa da SDT, resultando na identificação de três processos com dados pessoais.

Na segunda etapa, o inventário será estendido aos demais processos de trabalho da SDT. Inicialmente foi feita uma verificação preliminar, tendo sido selecionados cinco processos que potencialmente estariam lidando com dados pessoais. A verificação detalhada desses processos junto às respectivas áreas internas da SDT com vistas ao registro no IDP será efetuada em 2022. Ao final, o IDP da SDT terá um total de até 15 processos de trabalho.

4. ÁREAS TÉCNICAS EM DESTAQUE

A presente seção apresenta uma coletânea de ações em destaque nas áreas técnicas da SDT, sendo algumas divulgadas ao longo de 2021 no Boletim dos Dados Técnicos.

4.1 Gestão do Acervo de Rochas e Fluidos

O Centro de Rochas e Fluidos (CRF) Digital consiste em uma série de ações e projetos que visam à inovação digital, facilidade de acesso às amostras e dados de amostras da União, bem como à preservação das amostras de rochas de poços de óleo e gás natural, que são bens científicos de grande valor científico e financeiro.

O primeiro grande projeto relacionado foi a aquisição de infraestrutura de armazenamento de dados digitais para grandes volumes de dados, na casa das dezenas de petabytes, que fazem parte da Solução Hermes, que consiste em um robô de fitas de alta capacidade, com capacidade de armazenamento superior a 30 petabytes, com *backup*, além de sistema de gestão de migração dos dados e *storage* em disco com capacidade de cerca de 1,3 petabytes. Esse projeto foi licitado em duas fases entre 2018 e 2019 e teve a implementação concluída no início de 2021.

O segundo grande projeto foi licitado no final de 2020, e consiste num Sistema de Gestão das amostras da União e dos resultados de análise oriundos das amostras. Trata-se de um sistema modular, projetado sob medida para as necessidades da ANP, em especial para controle do acervo da União, atendimento às solicitações de acesso às amostras, recebimento e envio de resultados de análises em amostras, sistema de mapas para buscas e informações, e emissão de autorizações de usos especiais, análises destrutivas e envio ao exterior.

Esse sistema está sendo desenvolvido desde janeiro de 2021 e a entrega final de todos os módulos está prevista para 2022.

Essa solução será totalmente online, via *web*: todas as tarefas poderão ser realizadas pela internet, de forma direta, incluindo solicitações, envio e *download* de dados, consultas, buscas e autorizações. Com isso a SDT espera um aumento muito significativo no uso das amostras, na geração de novos dados, na pesquisa e na ciência, com reflexo em todo o setor de E&P.

Por fim, a terceira grande ação, consiste na mudança procedimental e de resolução da Equipe de Rochas e Fluidos, de forma a incentivar e obrigar a digitalização de amostras de rochas, por meio de sensores tais como, tomografia computadorizada, infravermelho, *scanners* multi-sensores, e outros, que consigam obter dados de petrofísica, petroquímica e mineralogia dos testemunhos, plugues, amostras laterais e lâminas petrográficas de forma a minimizar a movimentação e uso das amostras físicas e garantir a perpetuação das amostras por meio digital indefinidamente.

A SDT entende que essa série de ações consiste em um grande passo em inovação digital e transformação de processos, que acarretará ganhos de tempo, facilidade de acesso, e preservação de bens da União, além de clara diminuição de burocracia, indo ao encontro das melhores práticas de publicidade, facilidade e preservação incentivadas pelo Governo Federal.

Os impactos começarão a ser percebidos em 2022 e deverão atingir o ideal entre os anos de 2022 e 2023. Porém, novos tipos de dados digitais de amostras estão sendo desenvolvidos, novos tipos de amostras físicas vem sendo utilizadas, sendo, portanto, uma área muito dinâmica com necessidade de adequação constante (atualização) dessas soluções, sendo o principal motivo de ter se licitado uma solução programada em código simples, padrão de mercado, aberto e com as mais recentes tecnologias de programação, o que permitirá o avanço no desenvolvimento e adequação da referida solução, sem tornar a ANP refém de uma solução/sistema fechado e de alto valor de suporte, manutenção e adequação.

4.2 Análise de Dados Digitais de Poços

Embora haja a busca constante pela robustez do banco de dados de poços do BDEP, trata-se de uma missão de extrema complexidade. Principalmente, porque há muitas informações declaradas pelas operadoras e assim se torna sujeito a erros já na origem.

Entretanto, o projeto de inserir os dados da Tabela de Poços (disponibilizada na página da ANP/SDT) num painel de Power BI tem alcançado resultados interessantes no sentido de facilitar a visualização dos eventuais erros existentes. A divulgação tanto por meio da planilha de poços quanto via Painel Dinâmico de Dados Técnicos, tanto internamente quanto para a sociedade, abre portas para que todos possam atuar como "fiscais do BDEP", permitindo averiguações minuciosas.

A Coordenação de Análise de Dados Digitais de Poços costuma receber questionamentos da sociedade que por vezes geram demandas de correções de inconsistências e auxiliam no aumento da confiabilidade da base de dados de poços. Fato bastante interessante é que hoje em dia, tanto a Tabela de Poços quanto o painel de Power BI "enxergam" a mesma coisa: o banco de dados do SIGEP.

Nesse sentido, convém ressaltar a relevante e exitosa parceria interna com a Superintendência de Segurança Operacional e Meio-Ambiente (SSM), que recentemente, em conjunto com a SDT, trabalhou intensamente na correção de mais de 750 registros de status de poços, de 30 poços que continham datas no futuro. Isso foi mais fácil de ser observado com advento do painel de Power BI elaborado pela SSM.

A solução desse problema foi a desativação dos registros inseridos erradamente pelas operadoras. Mas, com certeza isso poderá gerar novas demandas, como por exemplo: entrar em contato com as operadoras e solicitar novas cargas de status de poços para substituir os *status*

errados, a verificação da coerência dos novos registros enviados para substituir, e em último caso a fiscalização *in loco*.

Isso poderá ser necessário em casos que, teoricamente, o poço da operadora estava com status de fechado ou produzindo, por exemplo, e, agora, após a desativação dos *status* de poços com datas no futuro, está abandonado permanente. Percebe-se que será necessária uma força tarefa de áreas do Upstream para tratar das consequências dessa demanda.

Outras inconsistências já foram observadas pela Coordenação de Poços, como profundidades acima de 8.000 metros para poços em mar.

São casos mais fáceis de serem resolvidos: um simples contato via e-mail consulta_poços@anp.gov.br pode confirmar a inconsistência com a operadora. E de posse do valor correto, poderá ser corrigido pela equipe da Coordenação.

No fim de 2020, ocorreram dois casos emblemáticos onde uma operadora declarou a profundidade do poço em torno de 24.000 metros e outra declarou 57.000 metros. Foram facilmente observados por meio do painel de Power BI e corrigidos após contatos via e-mail com cada operadora.

Assim, pode-se concluir que não dá para afirmar que a ANP/SDT terá, em curto prazo, um banco de dados perfeito. Mas, com as ferramentas que facilitam a observação do banco de dados e com a exposição crescente perante a sociedade, aumentam as chances de deixá-lo cada vez mais com informações coerentes. Afinal, a sociedade será o "fiscal do BDEP"!

4.3 Geofísica e Estudos

A Coordenação de Geofísica e Estudos (CGE) tem mantido um nível de produtividade invejável, quando consideramos o histórico de recebimento e análise de dados geofísicos.

Além da atividade fim, a CGE tem realizado alguns feitos que puseram “ordem na Casa” e preparou terreno para desafios de automatização que poderão muito contribuir para o desenvolvimento da Superintendências de Dados Técnicos.

Recentemente a CGE reestruturou o Projeto SEITON e seus diretórios preexistentes, na tentativa de auxiliar a Coordenação de Disponibilização de Dados (CDD) de maneira mais eficiente. A CGE passou a controlar o Projeto de maneira fluída e com dinamismo graças uma ação promovida pelo time CGE – a árvore foi reorganizada por intermédio de *script* desenvolvido pelo time da Geofísica em 2021. Diversas outras novidades estão a caminho para o futuro próximo.

Depois de ter “zerado” as análises em atraso; de ter dado prosseguimento à revisão dos padrões de dados não sísmicos (concluída, com a publicação da Resolução ANP nº 847/2021) e de dados sísmicos (Audiência Pública a ocorrer em janeiro de 2022), a CGE implementou a automatização das Notificações de Atividades Geofísicas e Geoquímicas. Dando continuidade ao

Plano de Modernização da SDT, desde o último dia 31 de março foi implementado um novo procedimento para que os agentes externos possam notificar o início e o término das atividades de aquisição, processamento e elaboração de estudos para dados geofísicos e geoquímicos por meio do sistema "Do Poço ao Posto – DPP".

Responsável por receber, cadastrar e monitorar os programas exploratórios produtores de dados técnicos de cunho geofísicos por intermédio das supramencionadas notificações, a CGE está promovendo atualizações que desburocratizarão o atual fluxo processual.

Os próximos passos são entusiasmantes. Em contato com a equipe do PMPS, por exemplo, a CGE tenciona alterar o atual fluxo de análise de dados *pre-stack* para promover celeridade no processo, ao mesmo passo que melhoramos o seu controle de qualidade.

Não seria justo deixar de mencionar que o resultado dos esforços dos últimos dois anos e meio trará frutos positivos mais brevemente do que o esperado. A desgastante labuta para corrigir a base de dados (dentro daquilo que foi possível) está prestes a ser concluída. É a partir do resultado desse trabalho árduo que serão desenvolvidos os painéis dinâmicos de BI dos dados geofísicos.

A CGE está ansiosa para divulgar os resultados dos próximos trabalhos.

4.4 Geoprocessamento

A Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), instituída pelo [Decreto nº 6.666/2008](#), consiste em um *"conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal"*, conforme o Art. II, inciso III, do Decreto.

A INDE tem o propósito de catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais das instituições governamentais que os produzem, de modo a agilizar a localização e acesso por qualquer interessado. Os dados geoespaciais serão catalogados via seus respectivos metadados.

Em outubro, a Diretoria da ANP aprovou a adesão à INDE com o intuito de inserir os dados geoespaciais da ANP, de modo a suprir, de forma ágil e atualizada, informações importantes sobre o setor de petróleo e gás natural para o Planejamento Espacial Marinho (PEM), projeto da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) criado em 2020.

Dentre os dados geoespaciais da ANP, destacam-se: limites das áreas contratadas (blocos exploratórios e campos de produção), localização das infraestruturas de escoamento, bases de armazenamento, e informações/levantamentos do fundo oceânico (*piston core* e outros).

A SDT, responsável pela gestão do acervo de dados geoespaciais da Agência, por meio da sua Coordenação de Geoprocessamento vem atuando para a implementação da adesão à INDE. Em 2021, foi configurado o servidor de produção para acesso aos dados, e está em configuração o servidor que armazenará os metadados.

4.5 Análise de Dados Geoquímicos e Banco de Dados Ambientais

A Coordenação de Análise de Dados Geoquímicos e Banco de Dados Ambientais (CGA) está vinculada à Coordenação de Gestão do Acervo de Rochas e Fluídos (CRF) da SDT, tendo como suas principais atividades o recebimento e análise dos dados geoquímicos, consoante o estabelecido pela Resolução ANP nº 725/2018 e seu Padrão ANP3, que definiu os procedimentos e prazos para a entrega desses dados.

A referida Resolução encontra-se em processo de revisão, cuja conclusão está prevista para ocorrer ainda este ano, e tem como premissas, o aperfeiçoamento, a simplificação, a organização e estruturação dos procedimentos para a apresentação dos dados contidos no Padrão ANP3, que classifica os dados geoquímicos em quatro grupos:

- Grupo 1: dados geoquímicos de rochas;
- Grupo 2: dados geoquímicos de fluidos;
- Grupo 3: dados geoquímicos de levantamentos;
- Grupo 4: dados geoquímicos especiais.

Cada um desses grupos apresenta características próprias relativamente às análises químicas, tratamento e interpretação dos dados resultantes das análises realizadas em amostras de rochas e fluidos, provenientes de poços de petróleo e gás natural e de levantamentos de superfície e de fundo oceânico.

Os levantamentos geoquímicos contemplam a coleta de amostras de solo, de sedimentos, de exsudações de óleo e gás, para posterior envio ao laboratório, onde serão realizadas as análises, estudos e possíveis correlações com outras informações geológicas da região e a interpretação final na forma de relatórios e mapas. Após recebimento e análise, esses levantamentos são incorporados ao acervo do BDEP e disponibilizados à sociedade depois de se tornarem públicos.

Em outra frente, a CGA atua em conjunto com o IBAMA na estruturação e manutenção do Banco de Dados Ambientais (BDA), que foi lançado em 2018 e encontra-se disponível no endereço bdep.ambiental.anp.gov.br, tendo como objetivos, organizar e disponibilizar relatórios, dados e informações usadas nos processos de licenciamento ambiental das atividades de E&P.

A perspectiva é que o BDA seja o precursor de um Portal Ambiental, dedicado à indústria de óleo e gás natural do Brasil, com a integração de outros bancos de dados voltados para a questão ambiental e socioeconômica em nosso país, conferindo maior transparência e facilidade de acesso a essas informações.

4.6 Disponibilização de Dados

A SDT é responsável por receber, avaliar, armazenar e disponibilizar os dados técnicos produzidos pela indústria do petróleo e gás natural e entregues ao Banco de Dados de Exploração e Produção (BDEP).

Sendo um dos quatro pilares da SDT mencionados acima, compete à Coordenação de Disponibilização de Dados (CDD), como o próprio nome enfatiza, disponibilizar os dados técnicos existentes no BDEP aos solicitantes (usuários associados, usuários eventuais, universidades, usuários internos, convênios, órgãos governamentais) seguindo as regras de confidencialidade estipuladas pelas normas regulatórias vigentes.

Entre janeiro e junho de 2021, tendo completado nesse período um ano em que o país vem sofrendo os impactos causados pela pandemia do Covid-19, a CDD foi responsável pelo atendimento de 180 pedidos de dados (40 pedidos a mais do que no primeiro semestre do ano de 2020). Desse total de pedidos fechados completos nesse primeiro semestre, 88 partiram de usuários associados ao BDEP (49%, quase a metade), 50 foram de instituições de ensino (28%), 22 de convênios e órgãos governamentais (12%), 14 vieram de usuários eventuais (8%), e 5 consistiram em pedidos de outras áreas da ANP (3%), conforme ilustrado na Figura 8.

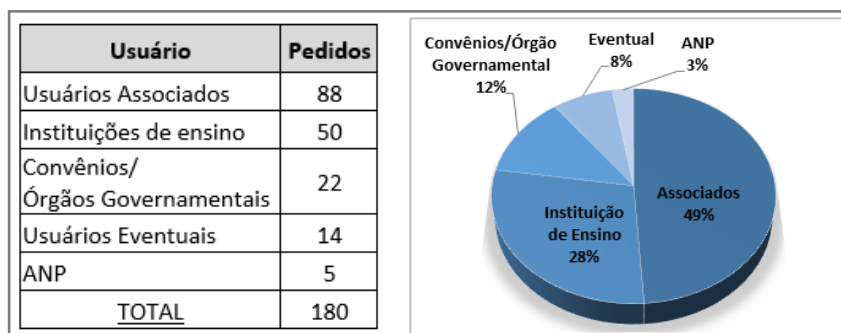


Figura 8: Pedidos fechados completos no 1º semestre de 2021, por tipo de usuário.

Com relação ao quantitativo de dados técnicos, foram disponibilizados no primeiro semestre de 2021 um total de 4.595 poços, 359 levantamentos sísmicos (*pre-stack* e *post-stack*) e 175 levantamentos não-sísmicos. As Bacias de Santos e Campos (margem leste brasileira), juntamente com a Bacia Potiguar (margem equatorial), foram as que tiveram mais dados solicitados do BDEP.

Ao todo, o BDEP conta com 39 empresas associadas em seus cinco planos de associação disponíveis. Na Academia são 103 departamentos de instituições de pesquisa/universidades cadastrados, totalizando 54 instituições aptas para realizarem solicitações de dados técnicos públicos gratuitos para fins acadêmicos ou de pesquisa, sendo 3 delas universidades estrangeiras: University of Texas at Austin, University of Houston (EUA), e University of Cambridge (UK).

CONCLUSÃO

O ano de 2021, assim como seu predecessor, seguiu sofrendo as consequências da pandemia do novo coronavírus (COVID-19), que ocasionou impactos negativos em diversas atividades econômicas. A indústria do petróleo e gás natural não foi exceção.

O quantitativo de autorizações para aquisição, processamento e estudos, por exemplo, caiu 80% em relação a 2020, consistindo numa drástica redução na demanda por essas atividades. A receita decorrente do acesso aos dados técnicos do acervo da ANP também sofreu uma brusca queda, de 44%, significando uma menor demanda pelos dados por parte das empresas do ramo.

Não obstante, a ANP/SDT prosseguiu suas atividades internas, valendo-se da digitalização de suas rotinas e processos. Um exemplo notável é a fiscalização dos dados técnicos realizada mediante avaliação dos dados entregues à ANP, cujo resultado em, 2021 foi 76,5% superior à meta estabelecida. Também houve avanços relevantes na atualização das normas legais que regulam as atividades regimentais da ANP/SDT.

Para 2022, projeta-se que o aguardado abrandamento da pandemia permita à indústria de petróleo e gás natural retomar sua curva de crescimento, o que vai aumentar o interesse na realização de novas aquisições, processamentos e estudos, bem como aumentar a demanda pelos dados técnicos do acervo.

O PMDT – Programa de Modernização da Superintendência de Dados Técnicos segue em andamento com cinco projetos. Em referência ao CRF Digital, a nova solução SisRoc deverá entrar em operação ainda no primeiro semestre de 2022, representando um marco na modernização da gestão do acervo de rochas e fluidos. A nova arquitetura de organização dos dados também seguirá a passos largos, com a continuidade dos projetos Seiton e PMPS.

A atualização das normas legais deverá registrar avanços relevantes, com a conclusão da revisão de duas resoluções (aquisição e acesso aos dados, e gestão das amostras de rochas e fluidos) e de dois padrões técnicos (dados sísmicos e dados geoquímicos), além da consolidação de todos os padrões técnicos numa única resolução. A revisão e modernização dessas normas propiciará uma maior segurança legal aos agentes regulados na execução de suas atividades.

O parque tecnológico da ANP/SDT, em especial o robô de fitas Hermes, também seguirá recebendo investimentos tanto no suporte e manutenção dos equipamentos existentes quanto na aquisição de novos equipamentos, de modo a manter a operação do BDEP e garantir a continuidade do acesso aos dados técnicos do acervo.



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

