



RELATÓRIO Nº 01/2023/CGIPA/DECIP/SPU PLANO NACIONAL DE CARACTERIZAÇÃO 2021-2025

I - SUMÁRIO EXECUTIVO

1. Trata-se de cumprimento das recomendações do Acórdão nº 1286/2021/TCU-Plenário (16246899), que solicita informações sobre o Plano Nacional de Caracterização 2021-2025 - PNC (12766295), a saber:

"1.6. Determinar à Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União do Ministério da Economia - SCGPU/ME que, até, no máximo, 31 de março de cada ano, de 2022 a 2026, em atenção ao disposto no art. 8º, inciso I, alínea "e", c/c o art. 9º, inciso I, da Instrução Normativa 84/2020, elabore e disponibilize, na forma prevista no art. 9º, §§ 1º e seguintes, da citada Instrução Normativa, relatório detalhado das ações de demarcação concluídas no ano anterior, bem como justificativa para eventual descumprimento das metas de demarcação estabelecidas no Plano Nacional de Caracterização - PNC 2021-2025, além do cronograma de recursos financeiros, de material e de pessoal atualizados para o ano seguinte, em cumprimento ao item 1.7.2 do Acórdão 726/2013-Plenário." (Acórdão nº 1286/2021/TCU-Plenário)

2. O Plano Nacional de Caracterização - PNC é um projeto composto por metas anuais de posicionamento das linhas demarcatórias necessárias à caracterização dos terrenos de marinha e dos terrenos marginais, bens de domínio constitucional da União, cujo procedimento técnico é atribuído a uma equipe multidisciplinar formada principalmente por geólogos, geógrafos e engenheiros. Tal trabalho técnico envolve a análise individual e comparativa de documentos históricos e plantas, ajustados a partir da aplicação integrada e complementar dos seguintes procedimentos técnicos: pesquisas bibliográficas, levantamento e aquisição de cartografias e imagens (aéreas e de satélites) disponíveis, estudo da navegabilidade, nivelamento topográfico e vistorias em campo, sensoriamento remoto, processamento digital de imagens, análise de modelos geológicos geomorfológicos, costeiros, hidrológicos, batimétricos, ambientais, de terreno, superfície ou elevação. Os procedimentos são efetuados em rios federais e na costa brasileira, alcançando as 27 unidades federativas e cerca de 120 mil km lineares de corpos d'água.

3. Além da demarcação, também faz parte do PNC a identificação de ilhas, mangues, espelhos d'água e outras tipologias imobiliárias de domínio da União dispostas no Art. 20 da Constituição Federal de 1988.

4. Em relação ao prazo de cumprimento, o Art. 12-C do Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946, exige o posicionamento da Linha de Preamar Médio de 1831 na costa brasileira; e a Linha Média das Enchentes Ordinárias em parte da malha fluvial, até 31 de dezembro de 2025:

"Art. 12-C. Fica a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) autorizada a concluir até 31 de dezembro de 2025 a identificação dos terrenos marginais de rio federal navegável, dos terrenos de marinha e seus acréscidos, de que tratam os arts. 2º, 3º e 4º deste Decreto-Lei."

5. O processo demarcatório, regulamentado pelo referido Decreto-Lei nº 9.760/1946 e as normas da SPU, inclui a nomeação de uma Comissão de Demarcação composta por servidores técnicos da SPU, podendo incluir agentes públicos de qualquer esfera da administração pública, e a realização de audiências públicas nos municípios alcançados pelo traçado das linhas. Esse cenário leva a um esforço logístico considerável, que envolve a mobilização de recursos financeiros, de pessoal e de material pela SPU em todo o Brasil.

6. Partindo da recomendação do Acórdão nº 1286/2021/TCU-Plenário (16246899), este relatório foi dividido da seguinte forma:

- I - Sumário Executivo;
- II - Considerações Iniciais;
- III - Resultados alcançados em 2022;
- IV - Planejamento 2023;

- V - Panorama de recursos humanos;
- VI - Panorama de recursos financeiros; e
- VII - Conclusão.

II - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

7. No Relatório de 2022, a execução do PNC foi subdividida nas seguintes metas anuais:
- a) Em 2020: Roraima;
 - b) Em 2021: Acre, Amapá, Rondônia, Tocantins e Arquipélago de Fernando de Noronha;
 - c) Em 2022: Amazonas, Maranhão, Mato Grosso e Pará;
 - d) Em 2023: Alagoas, Sergipe, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Distrito Federal e Goiás;
 - e) Em 2024: Paraíba, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Mato Grosso do Sul; e
 - f) Em 2025: Espírito Santo, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.
8. A execução de cada uma das metas é realizada por dois tipos de equipes:
- a) **Técnica:** materializada por uma Comissão de Demarcação por unidade federativa e composta por servidores públicos da SPU ou convidados; e responsável pelos trabalhos cartográficos e outros necessários ao posicionamento das linhas. Devido ao baixo efetivo de pessoal e a necessidade de multiplicar o conhecimento técnico, as Comissões de Demarcação do PNC são formadas por profissionais de várias Superintendências do Patrimônio da União, no formato de força-tarefa (tem-se o cuidado de inserir membros que executarão as metas do ano posterior, para treiná-los e reduzir os riscos de influência negativa regional em comissões unicamente locais). Normalmente, são equipes de 06 especialistas, quantidade que varia no decorrer da evolução do diagnóstico das condicionantes locais.
 - b) **Apoio:** materializada por servidores da Superintendência do Patrimônio da União da UF em demarcação, a equipe de apoio dá suporte às atividades logísticas, de comunicação oficial e, principalmente na figura do Superintendente ou pessoa por ele designada, para atuar na condução das audiências públicas, obrigatórias para determinação das linhas demarcatórias.
9. Para a definição das metas dispostas no item 7, foi elaborada anteriormente uma Estrutura Analítica de Projeto, a qual estratifica o processo demarcatório em 64 atividades com prazo estimado de conclusão em 300 dias, conforme a Tabela 1:

TABELA 1: ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO DEMARCATÓRIO - FORÇA TAREFA "EAP DEMARCAÇÃO-TIPO"							
FASE	Cod.	ETAPAS	Seq.	Cod.2	ATIVIDADES	RESPONSÁVEL	PRAZO PLANEJADO (a partir do D-0)
Fase 00 - Preliminar	0.1	Autorização de início do processo demarcatório e definição do escopo	1	0.1.1	Abrir novo processo tipo "Patr. União: Demarcação" e minutar despacho CGIPA e/ou DECIP de autorização	CGIPA	-45
	0.2	Definição da Comissão de Demarcação e Identificação	2	0.2.1	Identificar e convidar os técnicos que participarão da Comissão de Demarcação	CGIPA	-15
	0.3	Nota Técnica de abertura do processo	3	0.3.1	Minutar NT para nivelamento, sistematização e planejamento do processo, incluindo: contextualização, aspectos geológicos, fitofisionômicos, climáticos, das referências de nível, estações fluviométricas e/ou maregráficas, demarcações já realizadas, cursos d'água de interesse preliminar, distribuição de competências e cronograma inicial.	CGIPA	-10
	0.4	Sistematização preliminar das geoinformações de interesse	4	0.4.1	Abrir novo projeto no QGIS e sistematizar as geoinformações de interesse, produzindo ainda cartografia de apoio	CGIPA	-5

	0.5	Reunião de alinhamento com a SPU-UF (pontapé inicial ou kick off)	5	0.5.1	Realizar reunião entre CGIPA/DECIP e SPU-UF para alinhamentos	CGIPA e SPU-UF	-5
	0.6	Publicação da Portaria da Comissão no D.O.U.	6	0.6.1	Minutar Portaria, colher assinatura e publicar no DOU	CGIPA e SUPERINT	D-0
Fase 01 - Preparatória de Escritório	1.1	Compartilhamento das bases sistematizadas no SIG entre os membros da comissão	7	1.1.1	Sistematizar e compartilhar entre os membros da comissão as geoinformações já acessadas, bem como identificar as ainda não acessadas	Comissão	10
	1.2	Realização de reuniões periódicas de equipe	8	1.2.1	Manter e registrar, em ata, reuniões de equipe, preferencialmente quinzenais, para distribuição de tarefas, nivelamento e acompanhamento das atividades	Comissão	15
	1.3	Comunicação oficial às instituições para obtenção das geoinformações de interesse não acessíveis	9	1.3.1	Oficiar as instituições de interesse para a obtenção de geoinformações não disponíveis abertamente	Comissão	30
	1.4	Calibração ou manutenção dos equipamentos a serem utilizados em campo	10	1.4.1	Avaliar e solicitar manutenção nos equipamentos a serem utilizados em campo, tal como receptor GNSS, nível, veículos, drones, marcos geodésicos, etc.	Comissão	40
			11	1.4.2	Providenciar a manutenção solicitada dos equipamentos	CGIPA e SPU-UF	50
	1.5	Planejamento das atividades de campo	12	1.5.1	Elaborar NT com o planejamento de cada atividade/frente de campo, incluindo cronograma de execução, os GCP e as áreas a serem vistoriadas	Comissão	60
			13	1.5.2	Solicitar autorização ao SEDDM caso o planejamento de campo inclua: final de semana, mais de 10 dias, mais de 40 diárias ao ano ou mais de 5 pessoas	CGIPA	65
			14	1.5.3	Obter autorização da CGIPA para trabalho de campo conforme o planejamento	SEDDM	75
	1.6	Definição dos Pontos de Controle de Campo (CGP) a serem instalados	15	1.6.1	Produzir shapefile com a localização planejada dos GCP, considerando acessibilidade, localização junto às RRNN, EF's ou EM's, distribuição espacial	Comissão	60
	1.7	Articulação de apoio e parcerias institucionais para atividade de campo	16	1.7.1	Oficiar, reunir ou se comunicar com órgãos de qualquer esfera para firmar parcerias, dar ciência e obter apoio para a atividade de campo, em especial apoio logístico, segurança e equipamentos	Comissão	70
	1.8	Contratação de serviços e/ou aquisição de equipamentos	17	1.8.1	Identificar a necessidade de contratações e/ou aquisições para a realização das atividades planejadas de campo	Comissão	60
			18	1.8.2	Contratar e/ou adquirir os equipamentos necessários à atividade de campo	CGIPA e SPU-UF	90
	1.9	Análise das demarcações/identificações já realizadas para a UF	19	1.9.1	Identificar, sistematizar e analisar as demarcações/identificações já realizadas na UF	Comissão	70
	1.10	Identificação, diagnóstico e análise das RRNN/SGB de interesse; e das iconografias históricas de interesse	20	1.10.1	Consultar site do IBGE para sistematização das RRNN/SGB existentes para o trecho	Comissão	70
			21	1.10.2	Consultar mapotecas virtuais e acervos históricos digitais para a sistematização de iconografias históricas aptas	Comissão	70
1.11	Identificação, diagnóstico e análise dos sistemas orbitais e/ou imageamentos disponíveis para o trecho	22	1.11.1	Selecionar os satélites ou produtos de sensoriamento remoto aptos ao processo demarcatório	Comissão	70	
1.12	Identificação, diagnóstico e análise das estações fluviométricas e/ou maregráficas aptas	23	1.12.1	Consultar site Hidroweb/ANA ou ofício ao CHM/MB para a sistematização dos dados hidrológicos e/ou maregráficos aptas	Comissão	70	
1.13	Cálculo da MEO e/ou da PM-1831	24	1.13.1	Realizar cálculo manual ou automatizado do PM-1831 e/ou MEO para as EM's ou EF's aptas	Comissão	80	
1.14	Identificação dos cursos d'água a serem demarcados	25	1.14.1	Identificar o curso principal dos rio de domínio da União, nos termos do Art. 3 da Instrução Normativa	Comissão	85	
1.15	Diagnóstico e análise preliminar da navegabilidade dos cursos d'água da União	26	1.15.1	Sistematizar elementos bibliográficos que fundamentem a navegabilidade dos cursos d'água identificados	Comissão	85	

	1.17	Sensoriamento Remoto (SR) e Processamento Digital de Imagens (PDI) preliminar	27	1.17.1	Aplicar técnicas de SR e PDI para extrair áreas úmidas, auxiliando as atividades de campo	Comissão	90
	1.18	Autorização de movimentação de equipamentos patrimoniados	28	1.18.1	Solicitar autorização para movimentação dos equipamentos necessários à atividade de campo	Comissão	80
	1.19	Elaboração das PCD's e aquisição de passagens aéreas	29	1.19.1	Elaborar a PCD que instrui a compra de passagem	CGIPA	85
30			1.19.2	Inserir as PCD's no SCDP e acompanhar as compras das passagens	CGIPA	90	
Fase 02 - APDAU	2.1	Notificação ao município para apresentação de documentos e plantas do trecho a ser demarcado	31	2.1.1	Oficiar prefeituras e câmaras municipais solicitando a apresentação de insumos cartográficos ao processo demarcatório	SPU-UF	70
	2.2	Preparação das APDAU's junto ao município	32	2.2.1	Articular apoio do município para definição do local e dos recursos disponíveis para a realização das APDAU's	SUPERINTENDENTE	75
	2.3	Publicação do convite para as APDAU's	33	2.3.1	Publicar os editais-convite no D.O.U. e em jornal de grande circulação com 30 dias de antecedência	SPU-UF	90
	2.4	Convite aos órgãos e instituições de interesse ao processo demarcatório	34	2.4.1	Convidar, via ofício circular, as instituições de interesse ao processo demarcatório	SPU-UF	90
	2.5	Elaboração da apresentação técnica das APDAU's	35	2.5.1	Elaborar a apresentação técnica que deverá ser exposta nas APDAU's	Comissão	100
	2.6	Atribuição de responsabilidades dos servidores da UF na APDAU's	36	2.6.1	Definir os servidores responsáveis pelo cadastramento de participantes, filmagem, fotografia, apresentação do conteúdo técnico, registro de questionamentos e elaboração de atas.	SPU-UF	110
	2.7	Conferência de materiais para as APDAU's	37	2.7.1	Conferir os materiais a serem utilizados nas APDAU's, tal como câmera fotográfica, listas de presença, equipamento de filmagem, microfone, projetor, computador, atas, uniforme, entre outros.	SPU-UF	140
	2.8	Realização das APDAU's	38	2.8.1	Realizar o credenciamento de participantes, registro das manifestações dos participantes, a apresentação técnica, o registro fotográfico e a filmagem, entre outros.	SPU-UF e Comissão	145
	2.9	Registro das APDAU's	39	2.9.1	Elaborar a ata da Audiência, digitalizar as listas de presença, produzir o relatório fotográfico, entre outros.	SPU-UF	150
	2.10	Registro dos insumos recebidos nas APDAU's	40	2.10.1	Sistematizar as informações recebidas antes e durante as APDAU's em processo relacionado no SEI, encaminhando para análise da Comissão	SPU-UF	150
Fase 03a - Campo 01 - Diagnóstico	3.1	Reunião de nivelamento do processo com a SPU-UF	41	3.1.1	Apresentar o processo demarcatório à SPU-UF, incluindo o planejamento de campo, as atividades a serem realizadas e as próximas etapas	Comissão	100
	3.2	Conferência dos equipamentos a serem utilizados	42	3.2.1	Conferir os equipamentos a serem utilizados e as condições para o seu transporte e funcionamento durante a atividade de campo	Comissão	100
	3.3	Vistoria in situ dos cursos d'água sob análise	43	3.3.1	Realizar vistoria nos cursos d'água para caracterizar a navegabilidade dos cursos d'água quanto aos principais usos múltiplos, evidências de navegação, aspectos físicos, etc... incluindo registro fotográfico, análise da paisagem, aeroimageamentos, entrevistas, entre outros.	Comissão	110
	3.4	Vistoria das RRNN, Estações Fluviométricas e/ou Maregráficas	44	3.4.1	Localizar e vistoriar as condições das RRNN, Estação Fluviométricas e/ou Maregráficas para sua utilização no trabalho demarcatório, objetivando o planejamento da atividade de campo 02.	Comissão	115
	3.5	Visita aos órgãos e instituições de interesse	45	3.5.1	Articular, promover e participar de encontros técnicos com órgãos parceiros, objetivando dar ciência, nivelar conhecimentos e obter geoinformações e outros insumos de interesse	Comissão	120

	3.6	Transferência das informações coletadas pelos equipamentos de campo	46	3.6.1	Transferir e armazenar os registros fotográficos e insumos obtidos por instituições parceiras em campo, incluindo suas cópias de segurança	Comissão	125
Fase 03b - Campo 02 - Execução	3.7	Reunião de nivelamento com a SPU-UF e conferência dos equipamentos a serem utilizados	47	3.7.1	Apresentar as atividades realizadas no Campo 01 e o planejamento para o Campo 02, bem como conferir as condições dos equipamentos a serem utilizados	Comissão	165
	3.8	Nivelamento geométrico (transporte de altitudes) das Estações Fluviométricas, Maregráficas ou espelho d'água a partir de uma Referência de Nível ou ponto de controle de campo	48	3.8.1	Realizar procedimento técnico de nivelamento e contra-nivelamento das estações de interesse a partir de um GCP ou EG/RAAP/SGB	Comissão	170
	3.9	Materialização de Pontos de Controle de Campo	49	3.9.1	Implantar marco físico no ponto planejado, incluindo a identificação de local seguro, limpeza de terreno, perfuração do solo, punção e colagem de plaqueta, instalação e rastreamento GNSS	Comissão	175
	3.10	Imageamento com VANT em pontos de controle e/ou áreas de interesse	50	3.10.1	Realizar o plano de voo, conferir as condições meteorológicas e de terreno e executar o sobrevoo no trecho de interesse	Comissão	180
	3.11	Transferência das informações coletadas pelos equipamentos de campo	51	3.11.1	Transferir e armazenar os registros fotográficos, os dados oriundos do rastreamento GNSS, nivelamento óptico e aeroimageamentos, incluindo suas cópias de segurança	Comissão	185
	Fase 03c - Campo 03 - Confirmatório/Validação	3.12	Reunião de nivelamento com a SPU-UF e conferência dos equipamentos a serem utilizados	52	3.12.1	Apresentar as atividades realizadas no Campo 02 e o planejamento para o Campo 03, bem como conferir as condições dos equipamentos a serem utilizados	Comissão
3.13		Nivelamento geométrico (transporte de altitudes) das Estações Fluviométricas, Maregráficas ou espelho d'água a partir de uma Referência de Nível ou ponto de controle de campo, em áreas que necessitam maior detalhamento	53	3.13.1	Realizar procedimento técnico de nivelamento e contra-nivelamento em áreas que necessitam maior detalhamento	Comissão	215
3.14		Adensamento da malha de Pontos de Controle de Campo em áreas que necessitam maior detalhamento	54	3.14.1	Implantar marco físico no ponto planejado, incluindo a identificação de local seguro, limpeza de terreno, perfuração do solo, punção e colagem de plaqueta, instalação e rastreamento GNSS, em áreas que necessitam maior detalhamento	Comissão	220
3.15		Imageamento com VANT em áreas que necessitam maior detalhamento	55	3.15.1	Realizar o plano de voo, conferir as condições meteorológicas e de terreno e executar o sobrevoo no trecho de interesse, em áreas que necessitam maior detalhamento	Comissão	225
3.16		Transferência das informações coletadas pelos equipamentos de campo	56	3.16.1	Transferir e armazenar os registros fotográficos, os dados oriundos do rastreamento GNSS, nivelamento óptico e aeroimageamentos, incluindo suas cópias de segurança	Comissão	230
	4.1	Elaboração de relatório de viagem e prestação de contas	57	4.1.1	Elaborar e incluir no SEI, para cada atividade de campo, os relatórios individuais de viagem e as respectivas prestação de contas, se houver	Comissão	130
	4.2	Elaboração de relatório técnico de atividade de campo	58	4.2.1	Sistematizar as informações obtidas em cada atividade de campo, em formato de relatório, incluindo as EF's, EM's e GCP's analisados, bem como o registro fotográfico, cronograma executado e outras informações de interesse ao processo	Comissão	130
	4.3	Pós-processamento GNSS dos pontos de controle de campo para ajustamento dos modelos digitais (MDE, MDT ou MDS)	59	4.3.1	Realizar o pós-processamento dos dados oriundos do rastreamento GNSS e ajustar os modelos digitais (MDE, MDT ou MDS) utilizados no processo demarcatório	Comissão	270

Fase 04 - Conclusiva de Escritório	4.4	Pós-processamento dos imageamentos VANT's	60	4.4.1	Realizar a mosaicagem, ajustes e correções nos imageamentos realizados em campo a partir de VANT's	Comissão	275
	4.5	Conclusão dos procedimentos de SR e PDI nos produtos orbitais e imageamentos de interesse	61	4.5.1	Aplicar técnicas de SR e PDI para finalizar os produtos orbitais que subsidiarão o posicionamento da LPM/LMEO	Comissão	280
	4.6	Portaria de Declaração de Navegabilidade dos Cursos d'água, no caso de LMEO	62	4.6.1	Publicar no D.O.U. a portaria de navegabilidade dos cursos d'água elecandos pelas respectivas fichas de caracterização da navegabilidade, conforme a Instrução Normativa	SPU-UF	290
	4.7	Relatório de Demarcação	63	4.7.1	Concluir o relatório de demarcação conforme art. 19 da Instrução Normativa, incluindo fundamentação legal, contextualização geoambiental, representação cartográfica; sistematização e análise dos insumos recebidos na APDAU; plantas e documentos pesquisados e analisados; bibliografias consultadas; dados hidrológicos e maregráficos; relatórios de campo; arquivos vetoriais georreferenciados em formato shapefile e seus respectivos memoriais descritivos nos moldes da EDGV/SPU; portaria de Comissão de Demarcação e atas e registros da APDAU.	Comissão	295
	4.8	Posicionamento da LPM e/ou LMEO pela SPU-UF	64	4.8.1	Determinar a posição da linha demarcatória por despacho nos moldes da Instrução Normativa	SUPERINTENDENTE	300

10. Visando nortear as etapas necessárias para o devido cumprimento do processo demarcatório pelas comissões instituídas, a Estrutura Analítica de Projeto (EAP Demarcação-Tipo), que separou a realização do processo demarcatório em fases, etapas e atividades, desde a autorização da abertura do processo demarcatório até o posicionamento da linha (LPM ou LMEO), indica o responsável pela execução de cada atividade. Esse procedimento permite o controle do processo pelos Presidentes das comissões e gestores da SPU, por meio de ferramentas de gerenciamento que fornecem os dados relacionados ao andamento da demarcação mediante quadros de atividades e gráficos como o exemplo mostrado na Figura 1.

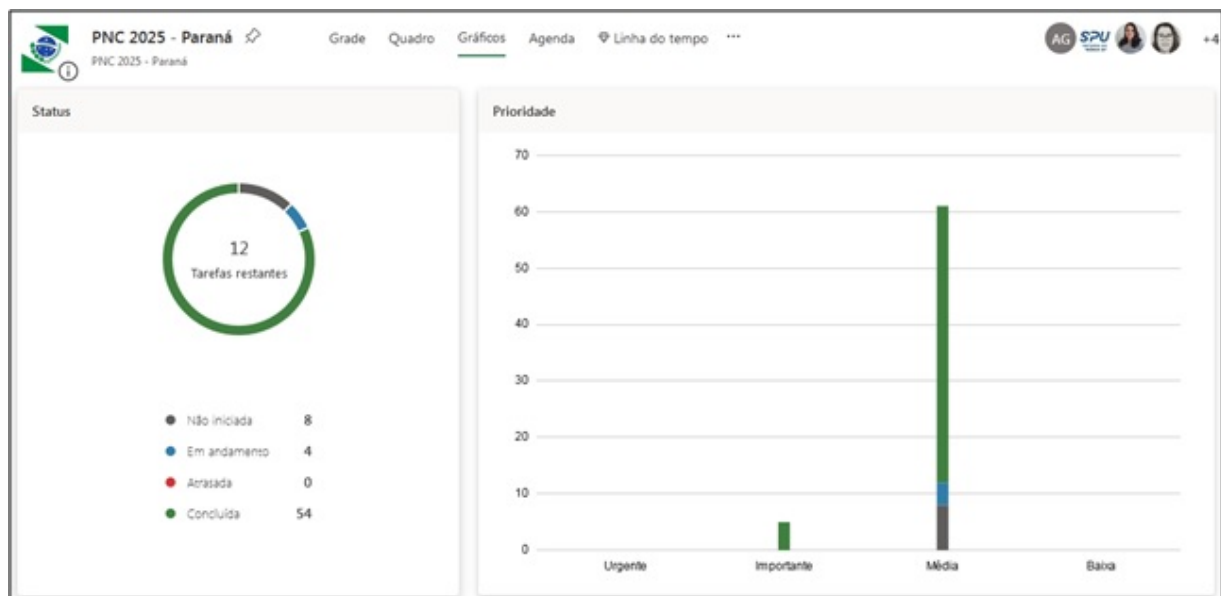


Figura 1: figura exemplificativa do *Microsoft Planner* como ferramenta de gerenciamento das atividades dentro do processo demarcatório.

11. Após a conclusão da atividade nº 64 - posicionamento da linha demarcatória, cumpre-se a meta PNC (Art. 12-C, parágrafo único, do DL 9.760/1946). Entretanto, outras atividades ainda seguirão pelos próximos 355 dias, como a fase de recursos administrativos e a fase de incorporação dos imóveis (cadastro, reconhecimento de títulos legítimos e registro cartorial).

III - RESULTADOS ALCANÇADOS EM 2022

CONSIDERAÇÕES GERAIS

12. Conforme o último relatório apresentado, para os anos de 2021/2022, foram definidas como metas: a modernização das instruções normativas de demarcação e o posicionamento da LPM e da LME0 nos seguintes estados: Acre, Amapá, Rondônia, Tocantins; e no Arquipélago de Fernando de Noronha/PE. Além da abertura do processo demarcatório visando o posicionamento da LPM e da LME0 nos estados que se seguem: Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Paraná.

13. Primeiramente, é importante mencionar que, visando ganhos de escala, decidiu-se por não se realizar a demarcação de forma sequencial, município por município, ocorrendo o posicionamento da linha somente ao final, para todos os os municípios do estado. Isso significa que a evolução da meta não se dá pela conclusão parcial, mas sim pela execução das 64 atividades dispostas na Tabela 1 acima, que levarão a um único posicionamento por Unidade da Federação.

14. Posto isso, informamos que a meta de 2021, que não havia sido cumprida neste ano, foi finalizada para o estado do Acre e para a modernização da IN Caracterização, assim como tendo avançado substancialmente para os estados de Amapá, Rondônia e Tocantins (Tabela 2).

15. Não obstante, a meta referente ao ano de 2022 não foi integralmente cumprida para 04 frentes, quais sejam: Amazonas; Maranhão; Mato Grosso; e Pará, evoluindo até a presente data conforme a Tabela 3.

Tabela 2: Evolução da Execução das Atividades Constantes na EAP-Tipo para os Estados da Meta 2021									
UF	Atividades							APDAUs	
	Planejadas	Executadas 2021	% 2021	Executadas 2022	% 2022	Incremento de 2021 p/ 2022	Total Atividades Executada	Audiências Necessárias	Audiências executadas
Acre (Concluída)	64	19	30%	45	70%	137%	64 - 100%	23	23
Amapá	64	48	75%	12	19%	25%	60 - 94%	18	18
PE (F. de Noronha)	64	63	100%	1	1,56%	1,59%	64 - 100%	1	1
Tocantins	64	8	13%	50	78%	625%	58 - 92%	76	76
Rondônia	64	28	44%	32	50%	114%	60 - 94%	51	44
IN Caracterização	5	4	80%	1	20%	25%	5 - 100%	-	-
Total	325	171	53%	141	43%	82%	312 - 96%	169	162

Tabela 3: Execução das Atividades Constantes na EAP-Tipo para o ano de 2022			
UF	Atividades		
	Planejadas	Executadas 2022	% 2022
Amazonas	64	47	73%
Maranhão	64	42	66%
Mato Grosso	64	29	45%
Pará	64	22	34%

16. Como justificativas gerais de adiamento das etapas remanescentes de 2021 e das iniciadas em 2022 para o ano de 2023 e 2024, é importante destacar:

I - **A pandemia da COVID-19:** iniciada em março de 2020, a pandemia prejudicou as diversas frentes de trabalho do PNC, também ao longo dos anos de 2021 e 2022.

- a) fase preliminar - a impossibilidade de contato com os órgãos locais e entidades parceiras pela nova dinâmica de funcionamento dos mesmos. Ou seja, houve retardo na obtenção de dados e insumos cartográficos, além de afetar o planejamento das viagens pela incerteza dos apoios locais: Institutos de Terras que se encontravam sem atendimento/não responderam às solicitações, e, em especial, órgãos policiais que estavam focados nas atividades de enfrentamento aos efeitos da pandemia;
- b) atividades de campo - devido às restrições de deslocamento e acesso às localidades, em especial, pela necessidade de conclusão do esquema vacinal dos servidores envolvidos, as atividades de campo tiveram seu início forçosamente atrasado. Como exemplo, as primeiras atividades foram realizadas em Fernando de Noronha/PE e Acre, nos meses de agosto e outubro, respectivamente. Isso representou atrasos de aproximadamente 5 meses no cronograma, o que prejudicou em cascata as demais etapas;
- c) audiências públicas de demarcação de área da União (APDAU) - conforme Art. 11 do Decreto-Lei nº 9.760/1946, era entendimento da SPU que as mesmas deveriam ser realizadas obrigatoriamente no formato presencial. Sendo assim, devido à proibição de aglomerações e fechamento de estabelecimentos, aliado à gradual implementação do esquema vacinal, as audiências foram totalmente suspensas. Nesse sentido, foi iniciativa da SPU a consulta à Advocacia-Geral da União, via Consultoria Jurídica da União em Pernambuco, sobre a mudança de interpretação para a possibilidade de audiências remotas - online, sugestão refutada pelo Parecer n. 00037/2021/CJU-PE/CGU/AGU (4813351). Ato contínuo, houve nova tentativa de mudança do referido parecer mediante consulta à PGFN, a qual acompanhou a posição da CJU/PE (Parecer PGFN nº 100/2022). Com a gradual volta a normalidade, só foi possível a realização da primeira APDAU, em 29 de novembro de 2021, em Fernando de Noronha.
- d) Demais fatores - de forma geral, diversos servidores envolvidos nas comissões de demarcação contraíram a COVID-19, resultando em afastamentos prolongados, sequelas de saúde e, inclusive, no falecimento de um dos servidores mais capacitados da equipe.

II - **A escassa mão de obra especializada na SPU:** que hoje conta com menos de 15 servidores especializados em demarcação de imóveis frente a uma demanda anual mínima de 30 servidores especialistas para as comissões, além de cerca de 55 para o apoio. Ademais, frente a multiplicidade de competências e responsabilidades da SPU, parte do corpo técnico de especialistas em demarcação, e dos profissionais a serem treinados em campo, é necessariamente empregada em outras atividades estratégicas, tais como: maturação de imóveis para as políticas públicas de alienação, regularização fundiária, avaliação e fiscalização, dessa forma, concorrendo com o cumprimento das metas do PNC. Conforme detalhado em seção específica abaixo, a gestão da SPU vem envidando esforços no sentido de viabilizar um quantitativo operacional compatível com as demandas do PNC, como pedidos de contratação de servidores e pedidos de apoio de instituições parceiras. Cabe ressaltar, que o conhecimento técnico específico necessário aos trabalhos do PNC não é comumente encontrado no serviço público, nem na iniciativa privada, resultando na necessária curva de aprendizagem e investimentos em capacitação.

III - **Condicionantes Locais e o subdimensionamento do esforço:** as metas de demarcação de 2021/2022 versam sobre estados componentes da Amazônia Legal, os quais apresentam períodos chuvosos mais intensos entre novembro e março. Sendo assim, com o atraso causado pela pandemia para o início da execução do cronograma, houve a perda da janela de maior estiagem (abril - outubro), o que aumentou a complexidade da realização do trabalho e aplicação das metodologias de mensuração. Além disso, os estados priorizados possuem grande extensão territorial, estão inseridos no vazio cartográfico brasileiro e apresentam complexo ambiente hidrológico.

IV - **Aumento expressivo da estimativa de quilometragem prevista para a LMEO e LPM:** o PNC de 2017 (disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/patrimonio-da-uniao/arquivos-1/2017/171214_pnc_edicao.pdf) trouxe os primeiros números que embasaram as metas de demarcação da SPU por anos. A Tabela 4, traz os quantitativos em quilômetros demarcados e a serem demarcados de LPM e a Tabela 5 traz os quantitativos referentes à LMEO.

É importante destacar que o PNC de 2017:

- a) incluiu apenas os rios federais presentes na cartografia do Sistema Nacional de Viação –

SNV, elaborada pela extinta Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT, hoje sob a responsabilidade da ANTAQ, e instituída pela Lei 12.379/11;

b) não contabilizou a influência das marés em rios e lagoas, caracterizados também como terrenos de marinha, tendo em vista a impossibilidade de estimar o quantitativo de extensão que adentram os rios e lagoas;

c) não contabilizou possíveis terrenos marginais em rios estaduais em faixa de fronteira e nos ex-territórios.

Em 2022, tal estimativa foi refeita pela empresa de geotecnologia "Zago", que segundo o Relatório (34461014), apresentou uma variação de mais de 500% em km de LMEO. Tais números consideraram a cartografia de hidrografia do IBGE na escala de 1:250.000, cruzados com aos dados da Base Ottocodificada da ANA com vistas a dominialidade para os corpos hídricos. Tal levantamento não foi realizado para os estados que já estavam em processo de demarcação e possuíam estudos mais acurados acerca de tais estimativas.

Tabela 4: Quadro comparativo entre os Kms totais por UF de LMEO e LPM estimados pelo "PNC 2017" e pela empresa "Zago" em 2022

Região	UF	LPM			LMEO		
		KM 2017	KM 2022	Variação %	KM 2017	KM 2022	Variação %
NORTE	AC	N/A	N/A	N/A	300,45	20.700	6789,67%
	AM	N/A	N/A	N/A	17.275,00	72996,93	322,56%
	AP	1.552,50	12.341,00	694,91%	401	12.173	2935,66%
	PA	5.025,76	8.928,69	77,66%	5.880,00	43746,02	643,98%
	RO	N/A	N/A	N/A	2.000,00	20.614	930,70%
	RR	N/A	N/A	N/A	2.000,00	17.029	751,45%
	TO	N/A	N/A	N/A	3.740,00	17.000	354,55%
SUBTOTAL		6.578,26	21.269,69	223,33%	31.596,45	204.258,95	546,46%
NORDESTE	AL	369,62	406,85	10,07%	868	2.468,11	184,34%
	BA	1568,645	1.886,86	20,29%	2.080,00	12.255,30	489,20%
	CE	640,456	796,38	24,35%	N/A	1.496,69	
	MA	3.524,50	15.314,00	334,50%	1.402,00	3.255	132,17%
	PB	176,743	208,81	18,14%	N/A	3.589,07	
	PE	241,924	563,03	132,73%	846,76	4.141,79	389,13%
	PI	71,552	120,5	68,41%	1.575,00	3.849,12	144,39%
	RN	443,796	650,41	46,56%	N/A	3.128,00	
SE	226,675	248,03	9,42%	250,00	2.164,00	765,60%	
SUBTOTAL		7263,91	20194,87	178,02%	7021,76	36347,08	417,63%
SUDESTE	ES	528,81	686,91	29,90%	800	2.198,00	174,75%
	MG	N/A	N/A	N/A	4.469,21	32.904,00	636,24%
	RJ	1.819,92	1.537,55	-15,52%	376,00	3.092,00	722,34%
	SP	992,041	1.345,94	35,67%	1.229,64	16.191,26	1216,75%
SUBTOTAL		3340,77	3570,4	6,87%	6874,85	54385,26	691,08%
CENTRO-OESTE	DF	N/A	N/A	N/A	N/A	1.150,89	
	GO	N/A	N/A	N/A	2.100,00	15.435,50	635,02%
	MS	N/A	N/A	N/A	1.383,00	8.328,20	502,18%
	MT	N/A	N/A	N/A	4.620,00	30464,46	559,40%
SUBTOTAL		N/A	N/A	N/A	8.103,00	55.379,05	583,44%
SUL	PR	489,771	454,82	-7,14%	2.255,51	8.580,50	280,42%
	RS	959,61	1.870,63	94,94%	2.225,00	4.471,90	100,98%
	SC	1255,40	1.030,09	-17,95%	1.313,00	4.031,75	207,06%

SUBTOTAL	2704,78	3355,54	24,06%	5793,51	17084,15	194,88%
TOTAL	19887,72	48390,50	143,32%	59389,57	367454,49	518,72%

V - **Escassez de insumos cartográficos:** Mediante o progresso das comissões de demarcação atualmente instaladas (Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Paraná), bem como, amadurecimento dos conceitos aplicados pelos técnicos envolvidos, os membros das comissões de demarcação apontaram um verdadeiro vazio cartográfico em alguns estados, como o Amazonas, que poderia comprometer o posicionamento das linhas demarcatórias, por tratarem de delimitação de propriedade da União x propriedade particular. E ainda, os dados livres disponíveis para consulta e análise espacial - nomeadamente as cartas topográficas 1:100.000 da Diretoria do Serviço Geográfico (DSG), e os dados orbitais de radar e ópticos disponíveis são incompatíveis com a acurácia necessária para tal delimitação em área de possível conflito fundiário, bem como, áreas urbanas.

VI - **Inclusão da etapa final de validação topológica:** cada etapa do processo de conversão foi especializada em uma metodologia para que os rigores técnicos necessários à preservação dos parâmetros originais dos documentos cartográficos fossem explicitados. Neste contexto, aliada à evolução do geoprocessamento e dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), surgiu a necessidade de se definir o modo de validação topológica dos dados geoespaciais e dos atributos correlatos, visando garantir a homogeneização da produção dos dados geoespaciais para futura publicação e compartilhamento desses dados, não somente com os servidores da SPU, mas com a comunidade como um todo. (Metodologia de Validação Topológica disponível em <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/patrimonio-da-uniao/geoinformacao/normas-e-padroes-1/MetodologiaddeConversaodeDadosValidaoTopolgicav3.0.pdf>)

VII - **Inclusão da etapa final de estruturação de dados vetoriais segundo a ET-EDGV da SPU:** a especificação técnica que trata da estrutura de dados geoespaciais vetoriais - ET-EDGV - é documento essencial para a construção do banco de dados geoespacial da organização. Ela traz os elementos sintáticos e semânticos das classes de objeto do modelo de dados, bem como especifica as primitivas geométricas e o relacionamento entre elas com todos os detalhes. A SPU partiu das classes de objeto de categorias temáticas de pequenas escalas da EDGV Nacional 1.3 - compatível para escalas cartográficas até 1:25.000 - e construiu categorias temáticas adicionais para atender às necessidades de análises da Secretaria que são: CT - ÁREA DO PATRIMÔNIO PÚBLICO FEDERAL, C IMÓVEL e CT- LIMITE DO PATRIMÔNIO PÚBLICO FEDERAL. A estruturação de dados visa padronizar e garantir a homogeneização da produção dos dados geoespaciais para futura publicação e compartilhamento desses dados, não somente com os servidores da SPU, mas com a comunidade como um todo. (ET-EDGV SPU disponível em https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/patrimonio-da-uniao/geoinformacao/normas-e-padroes-1/ETEDGVparaoPatrimniomobiliarioPblicoFederalverso3.0_06062021.pdf)

17. Posto isso, passa-se ao relatório individual das metas e às respectivas justificativas:

PANORAMA DAS METAS DE 2021

I - Elaboração da Instrução Normativa de Caracterização

18. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 10154.134536/2020-80 e relacionados.

19. A meta foi materializada com a elaboração da INSTRUÇÃO NORMATIVA SPU/SEDDM/ME Nº 28, I 26 DE ABRIL DE 2022 (<https://in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-spu/seddm/me-n-28-de-26-de-abril-de-2022-397603795>), que "Estabelece os critérios e procedimentos para a demarcação de terrenos de marinha, terrenos marginais e seus respectivos acrescidos, bem como orienta a identificação das áreas de domínio da União dispostas nos incisos III, IV, VI e VII do Artigo 20 da Constituição Federal de 1988".

20. A IN de Caracterização, como é chamada, unificou todos os procedimentos e normas de caracterização do patrimônio da União, incluindo a modernização da ON-GEADE-002 (terrenos de marinha), da IN SPU 67/2021 (terrenos marginais) e da IN SPU 02/2018 (conceitos).

21. A modernização normativa, que envolve temas que vão além da demarcação, como a identificação

e as demais formas de caracterização, com impacto nas áreas de avaliação, fiscalização, receitas, incorporação e destinação, foi conduzida por um Grupo de Trabalho multisetorial formado por 55 servidores indicados pelas Superintendências, que realizou mais de 30 reuniões técnicas e 130 horas de atividades para levantar os principais pontos considerados na proposta.

22. Ao final foram consultadas as Universidades e Institutos Federais que contribuíram no processo de revisão e modernização desde 2016, como, por exemplo, a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), o Instituto Federal da Paraíba (IFPB) e o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

23. **Situação Atual:** meta concluída.

24. **Data da Conclusão:** IN Publicada no Diário Oficial da União em 26 de Abril de 2022.

II - Demarcação no Arquipélago de Fernando de Noronha

Descrição: Processo SEI-ME nº 10154.184591/2020-11 e relacionados.

25. O "Relatório técnico de identificação direta das áreas de domínio constitucional da União no Arquipélago de Fernando de Noronha" (SEI/ME18067431) foi concluído em 18/08/2021, identificando 21 ilhas e 13 praias de domínio da União.

26. A LPM calculada corresponde à cota altimétrica de 1 metro, constituindo cerca de 61,067 quilômetros de LPM cujo posicionamento foi determinado pela SPU nas 21 ilhas que compõem o arquipélago.

27. Uma atividade de campo única foi realizada entre os dias 28/11 e 07/12/2021 (SEI-ME nº 19739.132549/2021-07) para implantar 8 pontos de controle de campo, bem como o rastreamento GNSS simultâneo de referências de nível do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (SAT's 91569 e 91570) e dos pontos de controle de campo, objetivando o ajuste das observações pelo método PPP (Posicionamento por Ponto Preciso) junto ao sítio eletrônico do IBGE e a comparação entre as altitudes geométricas e ortométricas obtidas.

28. A Audiência Pública de Demarcação de Áreas da União - APDAU foi realizada no dia 29/11/2021, às 10h do horário local, garantindo a publicidade e a transparência do processo demarcatório e permitindo o esclarecimento de eventuais dúvidas dos interessados e a coleta de cartografias, mapas e outros documentos relativos ao trecho a ser demarcado, nos termos do § 1º do art. 11 do DL 9.760/1946.

29. **Situação Atual:** meta concluída.

30. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2021:** a vedação à realização de audiências públicas presenciais no município de Recife/PE, por conta de restrições impostas pelo governo local pela pandemia do COVID-19; ao conflito federativo entre a União e o estado de Pernambuco sobre a dominialidade do Arquipélago, inclusive com Notificação Extrajudicial emitida pelo estado (SEI/ME20587170), que conduziu a uma piora no diálogo com importantes parceiros locais, que dificultaram a aquisição de material cartográfico e histórico, de dados cartoriais, de apoio logístico da administração da ilha, o acesso a determinados locais e a conscientização da população (isso gerou eventos de destruição de marcos geodésicos da SPU por moradores, criando retrabalhos).

31. **Data de Conclusão:** 30 de março de 2022, conforme Despacho SPU-PE-NUDEM 33657292) do Superintendente do Patrimônio da União em Pernambuco, que caracteriza o posicionando da linha demarcatória e a conclusão da meta.

III - Demarcação no Estado do Amapá

32. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 10154.114302/2020-16 e relacionados.

33. Foram demarcados 13.158 km de LPM em 26/12/22:

- 5.389 km na franja continental;

- 7.769 no entorno das ilhas costeiras;
- 16 Municípios Contemplados: Macapá, Santana, Porto Grande, Ferreira Gomes, Tartarugalzinho, Amapá, Calçoene, Oiapoque, Mazagão, Laranjal do Jari, Vitória do Jari, Pedra Branca, Serra do Navio, Itaubal, Cutias, Pracuuba;
- Audiências Públicas realizadas: 18;
- Área total dos terrenos e acrescidos de marinha: 1.937.347,00 ha;
- kms de LPM previstos no PNC 2017: 1.480,285;
- Previsto 2017 x Demarcado: aumento de 789%;
- Área demarcada corresponde à 13,57% da UF;
- Arquivos vetoriais estão sendo revisados, buscado a disponibilização de dados estruturados no site da SPU.

34. Foram produzidos os Relatórios:

- Relatório Técnico de Identificação direta de Áreas de Domínio Constitucionais da União no Amapá (Cursos d'Águas, Ilhas, Mangues e Mar Territorial). Relatório 18 (21275759);
- Relatório Técnico Conclusivo de Determinação do Posicionamento da Linha do Preamar Médio – LPM no estado do Amapá. (Em fase de ajustes finais). Relatório 34 (30369988);
- Relatório Técnico Conclusivo de Determinação do Posicionamento da Linha da Média das Enchentes Ordinárias – LMEO no estado do Amapá. (Fase final de elaboração). Relatório 35 (30370100).

35. **Situação Atual:** Demarcados 13.158 km de LPM. Em fase final de ajuste das linhas LPM e LMEO já posicionadas. Estão sendo executadas as etapas finais de Validação Topológica e Estruturação dos arquivos vetoriais segundo a ET-EDGV da SPU.

36. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2021:** a vedação à realização de audiências públicas presenciais nos municípios do estado, por conta de restrições impostas pelo governo local pela pandemia do CODID-19; dificuldade de obtenção de geoinformações (em especial, cartográficas) necessárias ao processo de demarcação, nos termos do Art. 10, do Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946, que se deu pela recusa ou falta de resposta dos parceiros locais durante os períodos críticos da pandemia, dificultando a obtenção de material cartográfico e histórico, de dados cartoriais, de apoio logístico, além da restrição de acesso a determinados locais. Tais fatores resultaram no aumento do tempo da fase preliminar da demarcação e na postergação dos trabalhos de campo, que só puderam ser iniciados em novembro de 2021.

38. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2022:** alta complexidade hidrológica da região, a traso na entrega de trabalhos solicitados à UNB (TED) e necessidade de ajustes, correções topológicas e estruturação das linhas de LPM e LMEO posicionadas no Amapá.

39. **Previsão de Conclusão:** 30/06/2023

IV - Demarcação no Estado do Acre

40. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 10154.113589/2020-67 e relacionados.

41. Ao fim das duas primeiras missões, realizadas em 2021, foram percorridos mais de 3 mil quilômetros, caracterizados mais de 27 rios, com a implantação de 42 novos marcos georreferenciados, além de três medições realizadas com referência de nível nos municípios de Xapuri, Brasiléia e Rio Branco.

42. A terceira atividade de campo (SEI-ME nº19739.149509/2021-96), realizada entre os dias 14/03 e 24/03/2022, executou: o nivelamento geométrico das réguas limnimétricas e implantação e rastreamento GNSS de marcos junto a réguas fluviométricas desprovidas de RRNN na região dos rios Azul, Valparaíso, Igarapé Boch, Rio Liberdade, Rio Gregório, Rio Muru, Rio Jurupari e Rio Juritipari; implantação e o rastreamento GNSS de marcos em localidades ribeirinhas para o nivelamento geométrico da lâmina d'água e, conseqüentemente, a determinação

de gradientes altimétricos.

43. A quarta atividade de campo (SEI-ME nº 19739.106891/2022-24), realizada entre os dias 06/06 e 16/06/2022, executou: o nivelamento geométrico das réguas limnimétricas e implantação e rastreamento GNSS de marcos junto a réguas fluviométricas desprovidas de RRNN na região dos rios Purus, Santa Rosa, Jordão, Tarauacá, Amônia, Tejo, Juruá, Cruzeiro do Vale, Juruá-Mirim, Igarapé Campinas/Boch, Rio Ituxi, Igarapé Malocão além das APDAUs em Santa Rosa do Purus, Jordão, Marechal Thaumaturgo e Porto Walter.

44. A quinta atividade de campo (SEI-ME nº 19739.142092/2022-11), realizada entre os dias 23/10 e 29/10/2022, executou: o nivelamento geométrico das réguas limnimétricas e implantação e rastreamento GNSS de marcos junto a réguas fluviométricas desprovidas de RRNN na região dos rios Jurutipari, Jurupari, Rio Paraná do Ouro, Rio Gregório, Rio Tauari e inspeção visual do Rio Moaco.

45. Foram demarcados **21.852 km** de LMEO em 31/01/2023:

- 22 Municípios Contemplados;
- Audiências Públicas realizadas: 23;
- Área dos terrenos marginais (faixa de 15 metros): 31.808 ha
- Área total dos terrenos e acrescidos marginais: 149.664 ha
- kms de LPM previstos no PNC 2017: 284,23;
- Previsto 2017 x Demarcado: aumento de 8638%;
- Área demarcada corresponde à 13,57% da UF.

46. **Situação Atual:** meta concluída.

47. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2021:** desafios logísticos durante o trabalho de campo, uma vez que o acesso a certos pontos só era viável por meio de cursos d'água devido à falta de estradas adequadas. Isso exigiu negociações prévias e demoradas com as autoridades locais dos municípios para garantir a disponibilidade de embarcações para a instalação dos marcos. É importante citar que o período de estiagem na região ocorre entre abril e outubro, datas em que a equipe não pode ir a campo devido à pandemia, obrigando o adiamento do início dos trabalhos de campo para o fim do segundo semestre de 2021. Com isso, surgiram problemas adicionais com a logística de campo, pela região se encontrar no seu período chuvoso, dificultando o trânsito pelas estradas não asfaltadas, como ramais de até 40 km para se chegar aos locais de implantação dos pontos.

48. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2022:** a elaboração do relatório final do processo demarcatório (SEI-ME nº 30944157) foi estendida para o mês de janeiro/2023 devido à necessidade de consolidar diversas informações obtidas em campo. Esse processo envolveu o uso de técnicas como rastreamento GNSS, nivelamentos geométricos, cálculo da Média das Enchentes Ordinárias (MEO), análise de processos demarcatórios anteriores e processamento digital de imagens provenientes de produtos de sensoriamento remoto, incluindo as imagens dos sensores SENTINEL 1, SENTINEL 2 e LANDSAT. Além disso, foram utilizados dados de modelagem digital de terreno do produto ALOS e do levantamento aerofotogramétrico conduzido pela Prefeitura Municipal de Rio Branco/AC.

49. Essas etapas de processamento digital de imagens, conversão de dados matriciais (raster) para dados vetoriais, correção das geometrias e validação topológica exigiram mais tempo do que inicialmente previsto. Tais atividades foram essenciais para garantir a precisão e qualidade dos resultados do processo demarcatório.

Adicionalmente, houve um incremento significativo no escopo de trabalho. Inicialmente, o Plano Nacional de Cartografia (PNC) de 2014 estimava a demarcação de 300 km de Limites de Média das Enchentes Ordinárias (LMEO). No entanto, devido à maior precisão da metodologia aplicada, que só pôde ser identificada durante as fases de campo da demarcação, foram demarcados mais de 21 mil km de LMEO.

Esses fatores inesperados e o aumento substancial do escopo de trabalho foram os principais motivos para o não cumprimento do prazo originalmente estabelecido.

50. **Data de Conclusão:** 30/01/2023, conforme Despacho SPU-AC (SEI-ME nº 31267787) do Superintendente do Patrimônio da União no Acre, que caracteriza o posicionando da linha demarcatória e a conclusão da meta.

V - Demarcação no Estado de Rondônia

Descrição: Processo SEI-ME nº 19739.103250/2023-07 e relacionados.

51. A demarcação de Rondônia foi a última a iniciar por conta da baixa disponibilidade de servidores para compor a comissão. A superintendência possui um total de seis (6) servidores para todas as funções da SPU no estado, com apenas uma engenheira ambiental cedida à SPU e sem treinamento na área. Inicialmente, para a composição da Comissão foram inseridos quatro (4) servidores externos para torná-la operacional. Com o início dos trabalhos, para torná-la operacional para as APDAUs, foram inseridos mais membros, totalizando dez (10) servidores (Portaria SPU-RO nº 9.439, publicada em 27 de outubro de 2022).
52. O trabalho inicial de escritório se deu com a realização do diagnóstico amplo e inédito no estado para verificar a dominialidade da União - Nota Técnica 16285 (14918255), pelo qual foram determinados os rios navegáveis, e a partir deles, determinados os rios que seriam demarcados. A consulta ao Sistema de Informações Geográficas, em que se realiza a demarcação, estima que a extensão linear de LMEO a serem demarcadas em Rondônia era de aproximadamente 20.614 quilômetros, no diagnóstico.
53. A Atividade de Campo 01 - SEI-ME nº 19739.113088/2023-27 (Patr. União: CARAC Terrenos Marginais Rios Fed.) foi realizada entre os dias 28/03 e 01/04/2022 (frente 01) e contou com o nivelamento geométrico das réguas limnimétricas e implantação e rastreamento GNSS de marcos, junto a réguas fluviométricas desprovidas de RRNN na região dos rios Abunã, Madeira, Guaporé e Mamoré, nos municípios de Porto Velho, Nova Mamoré, Costa Marques, Guajará Mirim, Pimenteiras do Oeste, Cabixi e Vilhena.
54. A Atividade de Campo 02 - SEI-ME nº 19739.113088/2023-27 (Patr. União: CARAC Terrenos Marginais Rios Fed.) foi realizada entre os dias 10/04 e 16/04/2022 (frente 02), e contou com o nivelamento geométrico da régua limnimétrica e implantação e rastreamento GNSS de marco, junto a régua fluviométrica desprovidas de RRNN na região do rio Guaporé.
55. A Atividade de Campo 03 - SEI-ME nº 19739.113088/2023-27 (Patr. União: CARAC Terrenos Marginais Rios Fed.) foi realizada entre os dias 19 a 27/09/2022 (frente 03), e contou com o nivelamento geométrico das réguas limnimétricas e implantação e rastreamento GNSS de marcos, junto a réguas fluviométricas desprovidas de RRNN na região dos rios Ávila/Comemoração, Machado, Pimenta Bueno, Jarú, Jamari e Candeias.
56. **Situação Atual:** Produção do relatório final da demarcação. Estão sendo executadas as etapas finais de Validação Topológica e Estruturação dos arquivos vetoriais segundo a ET-EDGV da SPU.
57. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2022:** Além da comissão ter sido composta em sua maioria por servidores externos, ou seja, de outros estados, houve dificuldade logística com abastecimento e manutenção veicular, e ainda, o desconhecimento das condicionantes locais, quanto à geografia, às instituições, as características das regiões, implicaram em atraso. Soma-se a isso, as dificuldades em conseguir suporte das instituições públicas locais para o apoio aéreo e o transporte fluvial, em especial pela necessidade de demarcação em regiões da faixa de fronteira que são zonas de conflito.
58. O planejamento também foi comprometido devido os bloqueios feitos nas estradas próximos ao período eleitoral de outubro de 2022 (<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/12/12/rodovias-federais-voltam-a-ser-bloqueadas-em-rondonia.ghtml>). Estes bloqueios obrigaram a remarcação de mais de 20 APDAUs no estado. Lembrando que para que as audiências ocorram, devem ser publicadas no Diário Oficial com 30 dias de antecedência.
59. Importante citar, também, o aumento do escopo de trabalho preliminarmente estimado no PNC 2014, fruto da maior precisão da metodologia aplicada e que só pode ser identificado durante as fases da demarcação: passando de 2.000 km para 20.614 km de LMEO (incremento de aproximadamente 1.000%).
60. Por último, soma-se ao descrito o fato do recebimento dos subsídios para locação da Linha média no último trimestre de 2022 e primeiro trimestre de 2023.
61. **Previsão de Conclusão:** 31/07/2023

VI - Demarcação no Estado do Tocantins

62. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 10154.114371/2020-20 e relacionados.
63. As atividades de Campo aconteceram em oito frentes de trabalho, entre o mês de novembro de 2021 e dezembro de 2022, e todas as expedições em campo tiveram como objetivo: i) a análise da navegabilidade dos cursos d'água de interesse da SPU; ii) a vistoria das RRNN's e Estações Fluviométricas de interesse; e iii) a visita aos órgãos e instituições de interesse para a demarcações dos terrenos marginais e identificação das áreas inalienáveis da União no estado do Tocantins.
64. O realização das Audiências Públicas de Demarcação de Áreas da União - APDAUS - se deu entre os meses de maio e dezembro de 2022, perfazendo um total de 77 (setenta e sete) audiências em 74 (setenta e quatro) municípios distintos, considerando o período de restrição para realização das audiências públicas durante o período eleitoral, nos termos do Art. 73, inciso VI, alínea "b", da Lei nº 9.504, de 30 de setembro de 1997 (entre os meses de junho e outubro).
65. **Situação Atual:** Atualmente, a Comissão está focada na etapa de pós-processamento GNSS dos pontos de controle de campo, visando o ajustamento dos modelos digitais (MDE, MDT ou MDS). Nesse processo, está sendo realizado a produção de arquivos georreferenciados tanto no formato "raster" (imagens) quanto no formato vetorial (linhas, polígonos, pontos), que serão utilizados para subsidiar o posicionamento da LMEO.
66. Além disso, a Comissão estabeleceu uma parceria com a empresa ZAGO, que possui um contrato de prestação de serviços terceirizados de analistas de geoprocessamento com a SPU. Essa parceria permite que a ZAGO realize uma variedade de atividades correlacionadas ao escopo do contrato na secretaria. Entre essas atividades, destaca-se a extração de linhas de apoio, conforme estabelecido na IN 28/2022, por meio de técnicas de processamento de imagens, sensoriamento remoto e geoprocessamento, com o objetivo de auxiliar no posicionamento da LMEO. É importante ressaltar que os produtos finais dessas atividades, realizadas pela ZAGO, estão próximos da conclusão e serão extremamente úteis para a Comissão de Demarcação, permitindo a conclusão dos trabalhos técnicos relacionados ao posicionamento da LMEO no estado do Tocantins.
67. Estão em fase de elaboração e conclusão os relatórios de demarcação conforme Art. 19 da Instrução Normativa 28/2022, incluindo fundamentação legal, contextualização geoambiental, representação cartográfica. Conclusão a sistematização e análise dos insumos recebidos das 77 APDAUS. Sistematização final de plantas e documentos pesquisados e analisados; dados bibliográficos consultados. E findando, a edição, ateste de acurácia e disponibilização de arquivos vetoriais georreferenciados em formato shapefile e seus respectivos memoriais descritivos nos moldes da EDGV/SPU.
68. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2021:** A demarcação no Tocantins teve seu início atrasado pela pandemia e por conta da baixa disponibilidade de servidores para compor a comissão. Na superintendência, a qual possui um total de apenas 12 servidores para todas as funções da SPU no estado, dois servidores possuem formação compatível com o trabalho técnico. Sendo assim, foram inseridos 04 servidores externos na comissão para torná-la sustentável, mas que não possuem conhecimento local.
69. Como a comissão foi composta em sua maioria por servidores externos ao estado, houve maior dificuldade logística e desconhecimento das condicionantes locais, pela comissão, quanto à geografia, às instituições, as características das regiões etc. No caso específico de Tocantins, ressalta-se que a SPU tem situação crítica de pessoal com apenas 12 servidores, sendo o único especialista em demarcação acumula as funções de coordenador da Superintendência e Superintendente Substituto.
70. **Justificativa de não cumprimento em 31/12/2022:** as dificuldades em relação à pessoal são ainda pertinentes, pois, os membros da Comissão (internos e alguns externos) acumulam inúmeras outras atividades inerentes ao desempenho de duas funções em processos e/ou projetos das unidades estaduais da SPU ou em unidades no órgão central de Brasília. Nestas unidades os profissionais estão submetidos a uma linha hierárquica de gestão e são avaliados em processo institucional periódico por seus gestores quanto à sua performance no atendimento dos objetivos corporativos de cada SPU estadual, ademais, há a ausência de exclusividade dos membros da comissão para desempenharem as atividades relativas ao processo demarcatório.
- 70.1. Cita-se, também, o aumento do escopo de trabalho preliminarmente estimado no PNC 2014, fruto da maior precisão da metodologia aplicada e que só pode ser identificado durante as fases da demarcação: passando de 3.740 km para 17.500 km de LMEO (incremento de aproximadamente 460%). Tal variação teve ainda como complicador o aumento do número de rios navegáveis face à quantidade estimada à época do planejamento original, o que pressionou a capacidade logística e de pessoal.
- 70.2. Desta feita, a ausência de orçamento para aquisição de dados geoespaciais no volume e características qualitativas necessárias para atingir os objetivos do processo demarcatório no tempo estimado.

Tais dados seriam bases cartográficas em escala cadastral, modelos digitais de terreno de alta resolução e imagens orbitais em alta resolução. A impossibilidade de realizar tais aquisições obrigou a Comissão a despender enorme esforço e tempo pesquisando fontes de dados alternativas, e novos métodos em procedimentos técnicos para viabilizar o alcance dos objetivos com os dados disponíveis. De maneira geral, a grande extensão territorial do estado do Tocantins resultou em numerosas dificuldades logísticas, como longos deslocamentos em estradas com péssimas condições de tráfego, grandes deslocamentos aquáticos, além, de problemas relacionados a manutenção da frota de veículos, abastecimento de combustíveis (reduzido número de postos de combustíveis cadastrados no estado - uso de cartão corporativo).

70.3. No entanto, mesmo diante tamanhas dificuldades a Comissão realizou no ano de 2022 seis frentes de campo, e agrega ao arcabouço técnico a documentação, atestes sobre a navegabilidade dos cursos d'água de domínio da União, compilação, análise e produção de produtos cartográficos com base em imagens orbitais por meio de técnicas de Sensoriamento Remoto (SR), Processamento Digital de Imagens (PDI) e operações espaciais relacionadas as técnicas de Geoprocessamento, com a produção prévia de subsídios para o posicionamento da LMEO e Identificação Direta de Bens da União.

71. **Previsão de Conclusão: 31/11/2023**

PANORAMA DAS METAS DE 2022

I - Demarcação no Estado do Amazonas

72. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 19739.102738/2022-28 e relacionados.

73. A demarcação no Amazonas teve início efetivo com a publicação da Portaria SEDDM/ME nº 3.196, de 8 de abril de 2022, publicada em 08 de abril de 2022, a qual designou a Comissão de Demarcação.

74. A comissão é formada por doze (12) membros, sendo 09 externos à SPU/AM: 02 membros do órgão central da SPU, 02 professores da Universidade de Brasília para aplicação de técnicas originadas de termos de execução descentralizada; e os demais oriundos das superintendências de Roraima, Paraná, Mato Grosso e Espírito Santo. A composição em regime de força tarefa é necessária para tornar exequível o procedimento no estado do Amazonas, entre federativo detentor de extensa malha hídrica e respectivamente significativas faixas de LMEO, que por sua vez é conectada a estados demarcados (Roraima em 2020) ou em demarcação (Acre e Rondônia em 2021 e Pará e Mato Grosso em 2022), fomentando assim, a integração de metodologias, compartilhamento de dados e insumos entre as diversas Superintendências regionais, além da cessão e inserção de membros ou servidores dessas localidades na Comissão.

75. As atividades de Campo, deslocaram-se pelo território em três frentes de trabalho, entre o mês de agosto de 2022 e fevereiro de 2023, todas as expedições em campo tiveram como objetivo: i) a análise da navegabilidade dos cursos d'água de interesse da SPU; ii) a vistoria das RRNN's e Estações Fluviométricas de interesse; e iii) a visita aos órgãos e instituições de interesse para a demarcação dos terrenos marginais e identificação das áreas inalienáveis da União no estado do Amazonas. A saber as atividades de Campo realizadas, em destaque as do ano de 2022:

75.1. De 01 a 05/08/2022 nos municípios de Manaus, Novo Airão, Presidente Figueiredo, Manacapuru, Itacoatiara e Careiro da Várzea; de 12 a 16/09/2022 nos municípios de Silves, Itapiranga, São Sebastião do Uatumã, Boa Vista do Ramos, Maués, Parintins e Nhamundá. (planejadas em 2022, e realizadas no início de 2023: região do Alto Rio Negro, abrangendo os Municípios de Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira).

76. A realização das Audiências Públicas de Demarcação de Áreas da União - APDAUS - já se iniciaram, estando programadas 59 (cinquenta e nove) audiências públicas. Busca-se melhores estratégias quanto a logística e formatos das APDAUS.

77. O planejamento atual aponta para a necessidade de demarcação de 17.275 km de LMEO, ainda de acordo com estimativas do PNC 2014, extensão territorial que poderá ser ajustada de acordo com novas metodologias de identificação, tendo em vista a complexidade geoambiental do território amazonense, e mesmo com o andamento das expedições em campo, que trazem novos subsídios para o arcabouço de conhecimentos da Comissão.

78. **Situação Atual:** atualmente o procedimento demarcatório encontra-se em fase de compilação e produção de informações sobre os dados coletados nos campos por ora realizados.

79. **Justificativa de não cumprimento em 08/03/2023:** no momento, apesar de o processo de demarcação se encontrar na etapa 3.8 (vide Tabela 1 - item 9), ou seja, campos para nivelamento geométrico (transporte de altitudes) das Estações Fluviométricas, Maregráficas ou espelho d'água a partir de uma Referência de Nível ou ponto de controle de campo tendo em vista as complexidades logísticas e orçamentárias quanto as novas incursões em campo e realização de APDAUS. No entanto, com o compartilhamento das informações entre os membros da comissão, desafios de ordem técnica são evidenciados, como a escassez de insumos cartográficos (dados planialtimétricos em escala adequada para a realização do trabalho técnico de demarcação, necessários ao posicionamento da LMEO, com a precisão mínima necessária), como os problemas da falta de servidores dedicados com maior carga horária para a realização dos trabalhos, sejam estes locais ou externos. O planejamento das incursões em campo é complexo devido às grandes extensões territoriais, à existência de áreas isoladas na Bacia Amazônica e às dificuldades logísticas de transporte dos servidores (principalmente pelos meios fluvial e aéreo).

80. **Previsão de Conclusão:** 31/06/2024

II - Demarcação no Estado do Mato Grosso

81. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 19739.148818/2021-49 e relacionados.

82. Os trabalhos de demarcação foram iniciados efetivamente com a publicação da Portaria SEDDM/ME nº 3.196, de 8 de abril de 2022, publicada em 11 de abril de 2022, a qual designou a Comissão de Demarcação.

83. A comissão é formada por oito (08) membros, sendo inicialmente composta por 04 membros internos à SPU/MT, porém, ao decorrer do ano de 2022 houve a remoção de um servidor interno para outra Superintendência regional, ficando, um membro do órgão central da SPU, dois membros da Superintendência de São Paulo, um membro do Paraná e Minas Gerais respectivamente. A composição em regime de força tarefa mostra-se a cada Comissão ainda mais necessária, tendo em vista o reduzido quadro interno de servidores da SPU/MT, ademais, busca mesclar técnicos experientes com aqueles em capacitação, em especial os oriundos de superintendências das próximas metas do PNC.

84. Os principais desafios de ordem técnica estão relacionados a disponibilização de apoio e a aquisição de insumos cartográficos suficientes com parceiros locais, além da impossibilidade da dedicação exclusiva aos trabalhos de demarcação dos servidores locais diante do expressivo aumento de demandas internas e mesmo do aumento da complexidade dos trabalhos relacionados a demarcação. Nesse sentido, é importante informar que o planejamento atual aponta para a necessidade de demarcação de 4.620 km de LMEO, ainda de acordo com estimativas do PNC 2014, no entanto, com o avanço dos trabalhos já realizados e aprimoramento das metodologias na identificação de áreas, o quantitativo em área a ser demarcada tende a aumentar significativamente.

85. As atividades de Campo, deslocaram-se pelo território em três frentes de trabalho, entre o mês de julho de 2022 e novembro de 2022, todas as expedições em campo tiveram como objetivo: i) a análise da navegabilidade dos cursos d'água de interesse da SPU; ii) a vistoria das RRNN's e Estações Fluviométricas de interesse; e iii) a visita aos órgãos e instituições de interesse para a demarcação dos terrenos marginais e identificação das áreas inalienáveis da União no estado de Mato Grosso. A saber as atividades de Campo realizadas no ano de 2022:

85.1. A primeira abrangeu os municípios de Cuiabá, Santo Antônio de Leverger, Várzea Grande, Porto Estrela, Barra dos Bugres, Alto Paraguai e Rosário Oeste; a segunda atividade foi realizada nos municípios de Poconé/MT (Distritos de Porto Cercado e Porto Jofre), Nobres/MT - Sorriso /MT- Paranatinga/MT - Campo Verde; e a terceira atividade foi realizada na região da faixa de fronteira, abrangendo os Municípios Indaiavá, São José dos Quatro Marcos, Lambari D'Oeste, Porto Esperidião e Cáceres.

86. Quanto à realização das Audiências Públicas de Demarcação de Áreas da União - APDAUS, estão programadas para 2023 103 (cento e três) audiências públicas, abrangendo 141 municípios. Busca-se melhores estratégias quanto a logística e formatos das APDAUS, diante as complexidades de acesso e dimensões territoriais do estado de MT.

87. Ademais, o planejamento inicial era a realização das APDAUS até o final de 2022. No entanto, a definição dos cursos d'água de interesse principalmente na faixa de fronteira, só foi concluído ao final de 2022,

fazendo com que a definição da lista preliminar dos municípios fosse definida ao final do ano. O estado de MT possui um grande número de municípios e extensa rede hidrográfica de interesse da União, resultando em um grande número de audiências, sendo o curto período de 2022 devido ao calendário eleitoral, resultou no adiamento para esta etapa para o ano de 2023 (141 municípios, APDAU's em 103 municípios).

88. Ressalta-se que foi produzido o estudo de dominialidade em vários cursos d'água, gerando material cartográfico de análise e produção técnica (a qual pode servir de arcabouço metodológico a demais Comissões). Em fase de estudo, iniciada em 2022, tem-se o escopo de trabalho dos rios de interesse na faixa de fronteira, que compreende a sobreposição com terras indígenas, com glebas da União, o estudo da cartografia histórica e estudo da navegabilidade dos corpos d'água.

89. **Situação Atual:** atualmente o procedimento demarcatório encontra-se em fase de compilação e produção de informações sobre os dados coletados nas três atividades de campo por ora realizadas, além do planejamento para novas incursões em campo e audiências públicas.

90. **Justificativa de não cumprimento em 08/03/2023:** impossibilidade de iniciar os procedimentos das metas do PNC em 2022 em decorrência dos reflexos da COVID-19, a vedação à realização de audiências públicas nos três meses que antecedem as eleições. Ademais, houve em 2022 a necessidade de definição do escopo do trabalho diante os estudos de dominialidade em alguns cursos d'água (como os rios Cuiabá, Paraguai e Juruena), ainda a necessidade de definição dos cursos d'água de interesse na faixa de fronteira, considerando principalmente a navegabilidade. A região da faixa de fronteira ainda tem sido um dos gargalos em termos de definição, pois inclui na demarcação Rios com extensão e largura não identificáveis via subsídios disponíveis. Considera-se ainda o tamanho do estado do Mato Grosso, e toda a logística necessária para o deslocamento entre os municípios tornando-se inviável a realização das 103 APDAU's e coletas necessárias.

91. Evidenciam-se ainda problemas com o compartilhamento das informações entre os membros da comissão, desafios de ordem técnica como a escassez de insumos cartográficos (dados planialtimétricos em escala adequada para a realização do trabalho técnico de demarcação, necessários ao posicionamento da LMEO, com a precisão mínima necessária), falta de servidores dedicados com maior carga horária para a realização dos trabalhos (sejam estes locais ou externos) e o complexo planejamento das incursões em campo devido às grandes extensões territoriais e áreas isoladas na região do Pantanal e Bacia Amazônica.

92. **Previsão de Conclusão:** 31/12/2024

III - Demarcação no Estado do Maranhão

93. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 19739.102736/2022-39 e relacionados.

94. Os Trabalhos de demarcação foram iniciados com a publicação da Portaria SEDDM/ME nº 2.412, de 16 de março de 2022, publicada em 18 de março de 2022, que designou a Comissão de Demarcação, alterada pela: PORTARIA SPU/MA/ME Nº 7686, DE 25 DE AGOSTO DE 2022. SEI-ME: 28008177. Sendo assim, tem-se concluída a Fase Preliminar dentro do prazo planejado, nos termos da Tabela 3.

95. A atividade de campo 01 foi realizada entre os dias 07 e 13/08/2022, vistoriando os marégrafos de São Luís, Bacanga e Alcântara, bem como realizando reuniões técnicas e discussões multidisciplinares. A Nota Técnica SEI nº 25085/2022/ME (25362371) apresenta o Plano de Trabalho da Atividade de Campo 01.

96. A atividade de campo 02 foi realizada no período compreendido entre os dias 10/10 e 21/10/22, onde a Nota Técnica SEI nº 41697/2022/ME (28008117) apresenta o cronograma e ações executadas neste campo ocorrido no litoral oriental do Maranhão, de São Luís ao Delta do Parnaíba.

97. O início das realizações das 97 audiências públicas planejadas foram postergadas em virtude da expectativa da publicação da lei nº 14.474, de 6 de dezembro de 2022 que altera a 9.760, de 5 de setembro de 1946, para dispor sobre regras de demarcação de terrenos de marinha; e dá outras providências. Com isso, a Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União poderá realizar, no âmbito do processo demarcatório, audiência pública de demarcação das áreas da União, presencial ou eletrônica, nos municípios abrangidos pelo trecho a ser demarcado.

98. **Situação Atual:** Compilação de dados das atividade de campo, planejamento para realização das audiências presenciais e eletrônicas, planejamento da 3ª atividade de campo para a região leste do estado, Rio Parnaíba, divisa com o estado do Piauí abrangendo os municípios de Teresina, Barão do Grajaú, Benedito Leite, Balsas, Alto Parnaíba, São João dos Patos.

99. **Justificativa de não cumprimento em 08/03/2023:** Tendo em vista o tamanho do estado do Maranhão e toda infraestrutura e logística necessária para o deslocamento entre os municípios, tornou-se inviável realizar as 97 APDAU's e coletas necessárias. Além disso, apesar da comissão ser composta por dez membros, cinco deles estão restritos aos ritos administrativos do procedimento demarcatório, restando apenas cinco servidores para os trabalhos de campo, sendo em sua maioria servidores externos ao estado, como pode ser verificado na PORTARIA SPU/MA/ME Nº 7686, DE 25 DE AGOSTO DE 2022, de modo que houve maior dificuldade logística e de disponibilidade de agenda dos membros.

100. Outro desafio enfrentado é a indisponibilidade de acervos cartográficos necessários para traçar a LPM e LMEO com a cota altimétrica calculada. Esses dados não estão disponíveis de forma livre ou gratuita, com a precisão mínima requerida de 1 m em áreas urbanas e 5 m em áreas rurais. Assim, o posicionamento definitivo da LPM e LMEO está completamente dependente da aquisição dos insumos cartográficos em escala adequada. Estimativas estão sendo feitas para determinar os recursos necessários para adquirir esses dados cartográficos.

101. **Previsão de Conclusão:** 31/06/2024

IV - Demarcação no Estado do Pará

102. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 19739.106162/2022-78 e relacionados.

103. Os trabalhos de demarcação foram iniciados efetivamente com a publicação da Portaria SEDDM/ME nº 3.196, de 8 de abril de 2022, publicada em 11 de abril de 2022, que designou a Comissão de Demarcação. A mesma foi rerratificada pela Portaria SPU/ME nº 8.426, de 21/09/2022 (28221873), publicada no Boletim de Gestão de Pessoas em 22/09/2022.

104. A primeira atividade de campo (SEI-ME nº 19739.123204/2022-35), foi dividida em duas frentes, sendo a frente 01, realizada entre 20/06 e 24/06/2022 e a frente 02 entre 27/06 e 01/07/2022, que tiveram como objetivo, principalmente, a verificação das RRNN's e Estações Fluviométricas de interesse nos municípios de Belém, Santa Bárbara do Pará, Ilha do Mosqueiro, Bragança, Ajuruteua, Augusto Corrêa, Viseu, Cachoeira do Piriá, Ourém, São Miguel do Guamá, São Domingos do Capim, Inhangapi, Santa Izabel do Pará, Barcarena, Abaetetuba, Moju, Igarapé-Miri, São João de Pirabas, Salinópolis, Maracanã, Marapanim, Marudá, Curuçá, São Caetano de Odivelas, Vigia e Santo Antônio do Tauá.

105. Foi realizada a segunda atividade de campo, entre os dias 08/05/2023 a 12/05/2023 e a frente 06 entre os dias 22/05/2023 e 26/05/2023, quando foi verificada das RRNN's e Estações Fluviométricas de interesse nos municípios de Salvaterra, Soure, Cachoeira do Arari, Santa Cruz do Arari, Ponta de Pedras, Muaná, Marabá, Parauapebas, São Félix do Xingu, Conceição do Araguaia, São Geraldo do Araguaia e São João do Araguaia.

106. Nenhuma das 162 APDAU's planejadas foi realizada.

107. **Situação Atual:** No momento atual da demarcação em tela, a equipe tem realizado reuniões semanais, cujas atas podem ser lidas no processo de nº 19739.106162/2022-78, com o intuito de realizar o planejamento das ações a serem executadas nos próximos trabalhos de campo, bem como com o intuito de sistematizar e consolidar as bases cartográficas encontradas. Deste modo, observa-se que boa parte do trabalho desta comissão de demarcação ainda se encontra na Fase 01, entre os itens 7 a 30 do EAP e na Fase 03a, entre os itens 41 a 46 do EAP. Apesar disso, a Fase 02 ainda não foi realizada.

108. **Justificativa de não cumprimento em 08/03/2023:** Preliminarmente, o PNC 2014 tinha como estimativa a demarcação de 5.002,69 km de LPM e 5.880,00 de LMEO. Entretanto, com o advento da maior precisão da metodologia aplicada, mediante elaboração de levantamentos geoespaciais, que serão confrontados oportunamente durante as fases de campo da demarcação, o planejamento atual aponta para a demarcação 8.928,69 de km de LPM e 43.746,02 de LMEO, ampliando em 484,02% a extensão a ser demarcada, sem considerar a extensão de LMEO a ser demarcada exclusivamente em faixa de fronteira, que pode girar em torno de 131.785,30 km de extensão linear.

109. A comissão técnica de demarcação tem enfrentado falta sistemática de insumos cartográficos aptos à demarcação das áreas da União em amplas regiões do estado do Pará. Mesmo nas regiões já mapeadas, a escala e resolução espacial destes insumos geralmente é inadequada ao trabalho técnico executado nos processos de demarcação. A mão de obra disponível para a execução do trabalho também é escassa tendo em vista as dimensões do estado e as dificuldades logísticas em face do difícil acesso a vastas regiões do mesmo. Oportuno frisar que é crítica a ausência de insumos cartográficos planialtimétricos em escala adequada para a realização do

trabalho técnico de demarcação, necessários ao posicionamento da LPM e LMEO, com a precisão mínima necessária. Tal constatação ocorre após a realização de visitas institucionais citadas no Processo SEI-ME nº 19739.106162/2022-78, com objetivo quanto à aquisição do referido material técnico, sendo as mesmas realizadas em diversos órgãos da administração federal, estadual e municipal.

110. Ademais, tendo em vista a dimensão territorial do estado do Pará e toda a logística necessária para o deslocamento entre os Municípios tornou-se inviável realizar as 162 APDAU's e coletas necessárias de forma presencial, no prazo inicialmente estabelecido.

111. **Previsão de Conclusão:** 21/09/2024

V - Demarcação no Estado do Paraná

112. **Descrição:** Processo SEI-ME nº 19739.104741/2022-86 e relacionados.

113. Os trabalhos de demarcação iniciados com a publicação da Portaria 1707 (22712502) alterada pela Portaria 1457 (33190503) devido a mudança de técnicos e ampliação do escopo da demarcação para todo o restante do estado do Paraná.

114. Foram demarcados **331,70 km** de LMEO, na Fase 1 do PNC-PR:

- 8 municípios na faixa de fronteira contemplados;
- 9 audiências públicas realizadas;
- Área dos terrenos marginais: 497,230 ha;
- Área dos acrescidos marginais: 1.106,48 ha;
- Área do espelho d'água identificado: 73.280,30 ha;
- Área das ilhas identificadas: 5,906 ha.

115. **Situação Atual:** oito municípios da faixa de fronteira no Paraná com tiveram o posicionamento da LMEO concluído, bem como as suas unidades adjacentes também tiveram a sua devida caracterização (ilhas, acrescidos, e espelho d'água) procedimentos detalhados no relatório final (27185077). Tendo sido concluída a Fase de Demarcação 1, iniciou-se a Fase de Demarcação 2 com a realização da etapa de campo onde foi feito o levantamento de todos os insumos necessários, e comprovação de navegabilidade dos rios, o que permitirá a conclusão dos trabalhos técnicos de demarcação de toda a faixa de fronteira no Paraná.

116. Para as próximas etapas está previsto o posicionamento da LMEO encerrando os trabalhos na faixa de fronteira e a publicação de uma nova portaria da comissão, devido à mudança e à expansão da área a ser demarcada para todo o restante do território paranaense onde exista LMEO/LPM.

117. Estão previstas ainda mais oito etapas de campo, onde três delas serão para cobrir os trechos de rios federais navegáveis, e as outras cinco para os levantamentos e necessários à demarcação de terrenos de marinha nas baías do estado do PR, e em rios com influência de marés.

118. Importante destacar o TED realizado entre a SPU e UFPR, 19739.159584/2022-46 (Patr. União: Cooperação e Parcerias) que tem como uma de suas metas principais a obtenção de dados primários oriundos dos levantamentos geodésicos e topográficos para demarcação de LMEO e LPM no estado do Paraná, com o objetivo principal de elaborar subsídios práticos para a determinação do posicionamento da LMEO/LPM no Paraná. No escopo do TED está incluído o nivelamento topográfico das estações fluviométricas/maregráficas de interesse e a materialização de pontos de controle de campo ao longo dos rios federais analisados, desonerando, assim, a comissão de demarcação, que poderá se dedicar seu tempo no tratamento dos dados em escritório tratando e analisando os dados coletados pela equipe do TED.

119. **Dificuldades:** Esgotadas as buscas por dados planialtimétricos nos órgãos competentes, essa comissão se deparou com dados cartográficos em uma escala de detalhe bastante fora do desejado para algumas localidades de áreas urbanas no estado que exigem um nível de detalhe bastante alto. Estão sendo feitas prospecções via CGIPA com diversas empresas, para verificar a viabilidade de aquisição desses dados cartográficos.

120. **Previsão de Conclusão:** 30/09/2024.

IV - PLANEJAMENTO DE 2023

121. Após mais de dois anos de experiência prática na execução das forças-tarefa, verificou-se que estabelecer um prazo fixo de 300 dias para todas as comissões de demarcação é inviável. Isso ocorre devido às circunstâncias particulares de cada região, que são identificadas ao longo do processo demarcatório, e à logística necessária para a realização de audiências públicas e o trabalho técnico subsequente.

122. Diante disso, a SPU (Secretaria de Patrimônio da União) identificou a necessidade de revisar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP), conforme apresentada na Tabela 1, com o objetivo de calcular um prazo adequado para cada comissão, levando em consideração suas peculiaridades, como extensão territorial, número de municípios, disponibilidade de cartografia de precisão, características ambientais, complexidade hidrológica, entre outros fatores relevantes. A revisão da EAP está planejada para ser concluída até julho de 2023. Essa revisão será fundamental para subsidiar a atualização da Instrução Normativa (IN) 28/2022, bem como o lançamento de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), previstos para 2023. Essas medidas visam aprimorar o processo de demarcação, levando em consideração as particularidades de cada região e garantindo a eficiência e qualidade dos trabalhos realizados pelas comissões.

123. No contexto de 2023, decidiu-se por priorizar a conclusão das demarcações das comissões já em andamento, frente a abertura de todas as comissões previstas para 2024 conforme planejamento anterior. Especificamente, está sendo dada prioridade à finalização das demarcações nos estados do Amapá, Rondônia e Tocantins, que são pendências remanescentes de 2021. Para agilizar esses processos, a prestação de serviços terceirizados de geotecnologia está sendo realizada por meio da empresa ZAGO.

124. Ao mesmo tempo, os trabalhos de demarcação também serão continuados e intensificados nos estados do Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Paraná, os quais foram iniciados em 2022. Tais estados apresentam uma complexidade significativa devido à sua extensão territorial, a ausência de cartografia e aos desafios logísticos. O objetivo é avançar nesses processos de demarcação ao longo do ano de 2023, a fim de cumprir os objetivos estabelecidos para cada estado mencionado. A previsão é concluir todas as demarcações nos cinco estados mencionados até o final de 2024.

125. Foi decidido ainda que, neste ano de 2023, seriam iniciadas apenas a demarcação em estados de menor extensão territorial, contíguos e com maior disponibilidade de servidores locais qualificados, enquanto os estados mais complexos tiveram sua abertura adiada. Desta forma, em maio de 2023, foram publicadas três novas forças-tarefa de demarcação em estados do nordeste do país: Alagoas (NUP SEI-MG19739.119051/2023-11), Pernambuco (NUP SEI-MG19739.119054/2023-46) e Sergipe (NUP SEI-MG19739.119040/2023-22). A demarcação nestes estados está na Etapa 0.3 da Fase 00 - Preliminar, de acordo com a EAP-Tipo (Figura 1), tendo cumprido as Etapas 0.1 e 0.2 somente.

126. Fora do planejamento foram autorizadas demarcações pontuais nos estados de Minas Gérias e São Paulo, respectivamente para:

- cumprimento de decisão judicial para demarcar trechos do rio São Francisco nos Municípios de Buritizeiro, Ibiaí, Icaraí de Minas, Januária, Lagoa dos Patos, Lassance, Pedra de Maria da Cruz, Pintópolis Ponto Chique, São Romão, São Francisco, Santa Fé de Minas e Várzea de Palma, Sentença Judicial proferida no âmbito do Processo Judicial 1004394-29.2019.4.01.3807 transcorrido na 3ª Vara Federal da Subseção Judiciária de Montes Claros; e
- atender a formalização de Termo de Ajustamento de Conduta no âmbito das Ações Cíveis Públicas nº 0004423-85.2012.403.6103 e nº 0003852-31.2010.403.6121, ambas em trâmite na 1ª Vara Federal da Subseção Judiciárias de Caraguatatuba, com o objetivo de identificação, cadastramento e demarcação de todas as áreas de terrenos de marinha e seus acrescidos nos Municípios de Ilhabela, São Sebastião, Caraguatatuba e Ubatuba.

127. A Figura 2 apresenta a esquematização da revisão de planejamento proposta:

Planejamento 2023 - TCU

Programação revisada conforme experiências e expectativas das comissões de demarcação já formadas e considerando os insumos/pessoal hoje disponíveis.

2020	2021	2022	2023	2024	2025-2027	
RR	AC	AM	AL	PB	MG	BA
	AP	MA	SE	CE	SP	GO
	RO	MT	PE	PI	RJ	DF
	TO	PA		RN	SC	MS
		PR			RS	ES

Figura 2: Replanejamento PNC 2023. Em verde UFs concluídas, em amarelo UFs em demarcação, em azul UFs recém-iniciadas. Marcadas de vermelho estão UFs com demarcações pontuais em atendimento a determinações judiciais.

128. Além da continuidade das ações finalísticas de demarcação, estão previstas as seguintes ações estruturantes para 2023, que caminharão em paralelo e serão finalizados em sinergia para otimizar a regulamentação, estruturação, processos e procedimentos da Caracterização de Áreas da União:

I - **Revisão da Estrutura Analítica de Projeto - EAP:** A EAP está passando por uma reformulação para refletir com maior precisão as fases, etapas e atividades, levando em consideração a realidade dos trabalhos das comissões de demarcação. Essa reformulação busca agrupar atividades já existentes na EAP atual, além de reorganizar a sequência de atividades e pré-requisitos para o desenvolvimento das etapas subsequentes. O objetivo é criar uma Estrutura Analítica do Projeto Demarcatório (EAP Demarcação) mais organizada e eficiente. Assim, a EAP passa por reformulação para expressar melhor as fases, etapas e atividades em consonância com a realidade fática demonstrada pelo andamento do trabalho no âmbito das comissões de demarcação. Espera-se com essa reformulação propor o agrupamento de certas atividades já postas na atual EAP, assim como uma reorganização do encadeamento de atividades e pré-requisitos para o desenvolvimento de etapas subsequentes, visando um melhor organograma para a Estrutura Analítica do Projeto Demarcatório - EAP Demarcação.

II - **Revisão da Instrução Normativa 28, de 26 de abril de 2022 - IN de Caracterização:** Conforme a modificação do artigo 11 do Decreto-Lei nº 9.760 de 1946, que permitiu a realização de audiências públicas eletrônicas no processo demarcatório, há a necessidade de adequar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e a Instrução Normativa (IN) 28/2022 para refletir essa mudança. Isso possibilitará melhorar a dinâmica do trabalho demarcatório. Além disso, a IN 28/2022 também está sendo adequada conforme apontamentos das Superintendências e do Conselho de Demarcadores.

III - **Lançamento de Caderno de Procedimentos Operacionais Padrão:** Estão sendo elaborados os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para padronizar procedimentos específicos na área de caracterização da Secretaria do Patrimônio da União (SPU). Alguns POPs já estão em fase de validação, como o de Análise de Documentos Históricos, Identificação Direta de Áreas da União, Análise de Dominialidade dos Rios e Catálogo de Geosserviços. Outros POPs estão em fase de elaboração, com alguns próximos da conclusão, como o de Identificação Direta de Mangues, Sensoriamento Remoto, Influência de Maré e Levantamento de Dados com GNSS.

IV - **Reformulação do Conselho de Demarcadores:** O Conselho de Demarcadores, estabelecido pela Portaria SEDDM/ME nº 2.506 de 18 de março de 2022, terá um Regimento Interno para orientar sua atuação e definir as funções dos seus membros regulares e especiais (Presidente, Secretário, Redator). Um grupo de trabalho composto pelos atuais Conselheiros está trabalhando na elaboração desse regimento, que será posteriormente proposto ao Departamento

de Caracterização e Incorporação do Patrimônio da União (DECIP).

V - **Estabelecimento de Parcerias:** com a finalidade de auxiliar na Demarcação de Áreas da União, existem os estreitamentos de parcerias institucionais por meio dos seguintes instrumentos já firmados:

- **TED SPU/UFPR** (NUP 19739.1595842022-46) - Elaboração de solução procedimental-metodológica referente a obtenção de dados altimétricos para subsidiar a demarcação de terras da União no Paraná, incluindo a implantação da rede geodésica da SPU e capacitações relacionadas;
- **TED SPU/IFSC** (NUP 19739.1363112021-42) - Curso de aperfeiçoamento profissional em georreferenciamento de imóveis da União para fins de habilitação de servidores da Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia – CREA, com vistas ao credenciamento no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, de modo a cumprir o art. 176, §3º, e o art. 22, §3º, ambos da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973; e
- **TED SPU/UnB** (NUP 10154.1509412020-45) - Proposta de roteiro técnico-metodológico, com aporte científico, que subsidie a elaboração de Procedimento Operacional Padrão - POP para identificação e caracterização de áreas úmidas de domínio da União (itens III e IV do Art. 20 da Constituição Federal) a partir de imagens radar, por meio da aplicação de técnicas de sensoriamento remoto (SR) e processamento digital de imagens (PDI), conforme Instrução Normativa nº 67/2020.

Assim como outras parcerias e contratações que estão sendo firmadas com o mesmo propósito, são elas:

- **TED SPU/UFS** (NUP 19739.160852/2022-72) Modelagem da Influência de Maré: validação metodológica dos processos de aplicação, produção e publicação de dados de modelagem ambiental, referentes as áreas costeiras com influência das marés, em concordância com o Art. 2º do Decreto-Lei nº 9.760, de 05 de setembro de 1946;
- **TED SPU/UFAM** (NUP 19739.107895/2023-19) - Utilização de subsídios disponíveis à comunidade científica que englobam dados altimétricos espaciais, imagens de alta resolução, modelos digitais de terreno, cartas topográficas, aerolevantamentos e o que mais houver, para aplicação na demarcação de terras da União na região amazônica e capacitações relacionadas;
- **ACT SPU/DSG-Exército** (NUP 14021.137377/2022-01) - Acesso e utilização dos Modelos Digitais de Terreno do Projeto Radiografia da Amazônia para a demarcação das áreas da União; e
- **ACT SPU/CENSIPAM** Acesso institucional ao acervo de imagens SAR (gratuitas, Lessônia, Iceye e Cosmo-skymed).

VI - **Estudo e Planejamento para aquisição insumos altimétricos e de imagens de alta resolução:** sendo a escassez de cartográfica um dos principais entraves mencionados pelas comissões de demarcação, a atual gestão da SPU vem conduzindo uma detalhada prospecção das soluções técnicas comerciais disponíveis institucionalmente e no mercado da geoinformação. As conclusões oriundas dessa análise prospectiva apontarão para as devidas recomendações da melhor estratégia institucional a ser conduzida, levando em consideração os aspectos financeiros. (NUP 19739.122863/2023-35)

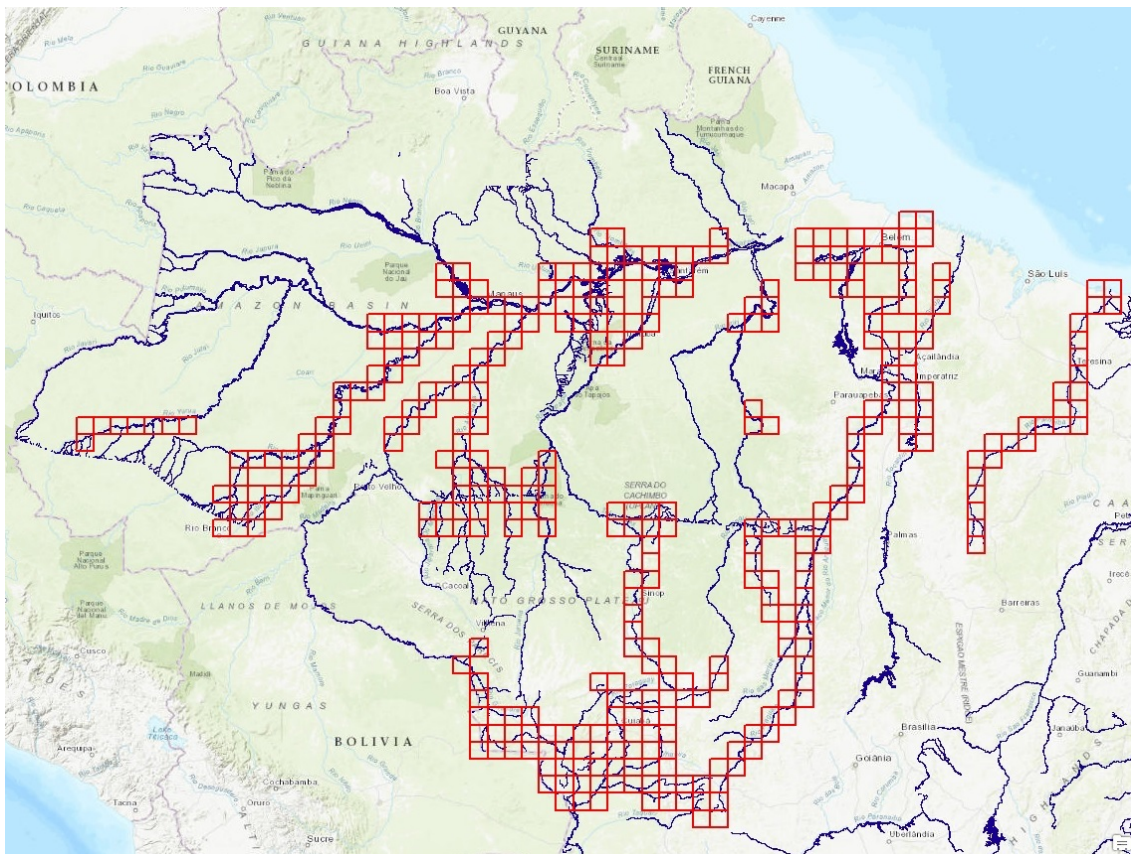


Figura 3: Levantamento das áreas que demandam contratação de modelo digital de elevação com base em cartas 1:100.000

129. Acrescenta-se ainda a demanda institucional pelo provimento de serviços de acesso à imagens orbitais ópticas de alta resolução espacial (entre 0,5 m e 2,5 m) que permitam incrementar as atividades de fiscalização da SPU, além das atividades de caracterização relacionadas à análise de dominialidade da União, pois os serviços de imagens atualmente disponibilizados pela Alphanet (Google Maps), Microsoft (Bing Maps) e Open Street Maps carecem de acurácia geométrica e, por conta disso, os trabalhos desenvolvidos com base nestes serviços também podem ser objeto de impugnação judicial por terceiros.

V - PANORAMA DE RECURSOS HUMANOS

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL

131. Devido à complexidade das condicionantes locais e do trabalho técnico, o dimensionamento dos recursos humanos do PNC torna-se um processo iterativo e de constante evolução.

132. Em algumas unidades federativas, uma redução da complexidade pode levar à redução da mão de obra. Já o aumento da complexidade - algo mais comum - pode levar ao aumento sensível da necessidade de mão de obra especializada a ser aplicada, muitas vezes não se relacionando apenas com a extensão da unidade federativa, ou com a densidade do conjunto de corpos hídricos, mas com fatores como a dificuldade de acesso e a distribuição dos pontos que sofrerão os trabalhos cartográficos ou as audiências públicas.

133. Logo, o presente relatório partiu das experiências da demarcação do estado de Roraima (2020), das comissões da meta 2021 do PNC e de consulta aos servidores especialistas nas diversas regiões do país para dimensionar a equipe mais compatível com cada frente, a qual poderá ser redimensionada no decorrer do trabalho técnico.

134. Sobre a formação das equipes técnicas, é importante reiterar o caráter multidisciplinar e misto das comissões de demarcação, que sempre contam com servidores com formação em engenharia, arquitetura, geografia e geologia, servidores da superintendência local, servidores de outras unidades federativas, além daqueles com experiência na aplicação da metodologia e outros em processo de capacitação. Tais medidas servem para aumentar a confiabilidade da análise por diversas áreas do conhecimento, reduzir o impacto da demarcação na capacidade operacional da superintendência, reduzir o risco de interferência política local no trabalho técnico e capacitar os servidores das metas dos anos subsequentes. As comissões possuem, em média, 06 membros fixos.

135. Sobre a formação das equipes de apoio, não foram utilizados critérios técnicos, tendo em vista que as atividades são de cunho administrativo, como a elaboração e o controle de comunicações oficiais às prefeituras, interessados e parceiros locais, o suporte logístico na confecção de diárias e passagens, o preparo de

licitações e, principalmente, a realização das audiências públicas, quando geralmente apenas um servidor da comissão de demarcação estará presente para apoiar os servidores da área administrativa e o superintendente na mesa. Ainda assim, estimou-se o uso de cerca de 04 servidores por superintendência para a atividade de apoio às audiências.

136. Tendo isso em mente, apresenta-se o quadro de pessoal nas Comissões de Demarcação de Áreas da União em aberto (e do Acre finalizada recentemente), onde é possível verificar o enquadramento de um mesmo servidor em comissões de demarcação que atuam em unidades da federação distintas, apesar de aumentar a complexidade da gestão e aproveitamento do tempo.

Tabela 5: Distribuição dos 68 servidores nomeados em comissões de demarcação. "M" para membro e "P" para presidente.

ID	SIAPSE SERVIDOR	Cargo	AP	AC	TO	RO	MT	AM	MA	PA	PR	SE	AL	PE	MG	SP
1	1930429	Professor Magistério Superior									M					
2	1282015	Engenheiro		M				M			M					
3	1278594	Geólogo		M				P								
4	1833514	Agente Administrativo							M							
5	2278732	Geógrafo	M						M							
6	2518580	Engenheiro		M	M	M		M	M		M	M				
7	2313623	Engenheiro Agrimensor											M			
8	2278050	Geólogo	M													
9	1550311	Administrador												M		
10	1278889	Geógrafo	M													
11	2315193	Engenheira				P										
12	2134168	Analista de Infraestrutura							M			P	M			
13	2353447	Geógrafo				M										
14	1279211	Geógrafo		M				M	M			M				
15	1999876	Geógrafo														
16	1405961	Geógrafo		P			M					M				M
17	1933147	Engenheiro											M			
18	2281600	Geógrafo								M		M				
19	1174482	Especialista em Infraestrutura Sênior										M	M			
20	1277685	Engenheiro											P			
21	1796449	Agente Administrativo							M							
22	1904189	Geógrafo								M			M	M		
23	1660869	Analista de Infraestrutura				M										
24	1213690	Engenheiro						M								
25	1279105	Geólogo														
26	1278145	Geógrafo			M											
27	2214494	Engenheira				M	P									
28	1554471	Arquiteta							M	M				M		
30	1196571	Agente Administrativo							M							
31	6749116	Agente Administrativo							M							
32	1048646	Técnico em Assuntos Educacionais	P													
33	2304128	Engenheiro								P						
34	1080026	Engenheiro							P							
35	1692187	Analista de Infraestrutura				M		M	M		M	M				
36	1662101	Analista de Infraestrutura														
37	1706204	Geógrafo						M								
38	2279236	Analista Técnico Administrativo								M						
39	1155324	Engenheiro										M				
41	1272775	Geólogo	M				M				P				M	
42	1663709	Engenheiro														
43	1405894	Engenheiro														
44	1767566	Geógrafo					M					M	M			M
45	1082217	Arquiteta											M			
46	1279124	Geógrafo									M					M
47	1856428													M		
48	1019050	Engenheiro	M													

49	1056413	Engenheiro					M												
50	1355361	Geólogo			M		M						M	M	M				
51	12354691	Geólogo			M														
52	2354623	Arquiteta			M														
53	2354340	Engenheiro		M			M	M											
54	14833-26	Infraero																M	
55	1665564	Analista de Infraestrutura			P														
56	1661849	Analista de Infraestrutura	M								M								
57	1706386	Arquiteta								M									
58	2277081	Engenheira						M											
59	1011676	Agente Administrativo	M																
60	1935877	Contador												M					
61	2277522	Engenheiro									M							P	
62	1554346	Engenheiro																	
63	1659535	Analista de Infraestrutura																	
64	1554035	Engenheira					M												P
65	1686894	Engenheiro											M						
66	1660915	Analista de Infraestrutura									M								
67	2278613	Geólogo	M																
68	1279208	Arquiteta																M	

137. Ressalta-se que a distribuição de servidores da SPU no decorrer do trabalho de demarcação leva em consideração 03 atividades:

- a) Escritório, que compreende o tempo de dedicação às peças técnicas, comunicações e demais atividades fixas;
- b) Campo, que envolve a atividade *in loco* nas frentes de demarcação; e
- c) Audiências, onde os servidores estarão nas audiências públicas (APDAU).

138. É importante esclarecer que **não são apenas os servidores da Comissão de Demarcação** aqueles empregados no PNC, estando presentes também os servidores de apoio, geralmente da UF que está passando pela ação de demarcação, e eventualmente alguns do Órgão Central, e autoridades como o superintendente, fundamentais na condução das audiências públicas. Os servidores alocados em menos comissões geralmente estão sendo treinados ou participam apenas da comissão local do seu estado.

139. Percebe-se ainda que alguns servidores estão alocados em múltiplas comissões devido ao seu alto nível de conhecimento técnico e experiência. Em 2023, 6 servidores com esse perfil foram removidos para a Unidade Central da SPU para se dedicarem exclusivamente aos trabalhos relacionados ao PNC. Assim, foi formada a equipe virtual especializada que compõe o "e-SPU Demarcação".

RISCOS RELACIONADOS A PESSOAL

140. A SPU atualmente conta com aproximadamente 14 servidores capacitados em georreferenciamento pelo curso do IFSC, além de outros 14 em processo de formação. No entanto, o processo demarcatório requer não apenas conhecimentos técnicos em georreferenciamento, mas também um domínio das normas e práticas específicas aplicadas no âmbito do PNC. O desenvolvimento de habilidades sólidas nessa área demanda um longo período de aprendizado devido à complexidade do trabalho demarcatório, uma atividade singular que não encontra paralelo na iniciativa privada.

141. Diante disso, é importante ressaltar que simplesmente trazer novos colaboradores sem experiência para a equipe do PNC não é suficiente. É necessário proporcionar treinamento prático em pelo menos uma comissão, para que esses profissionais possam contribuir efetivamente no futuro. Além disso, é crucial considerar que o aumento das aposentadorias e o desligamento de servidores experientes na área de caracterização estão gerando um desafio adicional, pois a capacidade de transmitir conhecimento no curto prazo é limitada.

142. Dado que esses profissionais também desempenham funções em outras atividades de caracterização realizadas pelas superintendências, como elaboração de plantas e memoriais descritivos, georreferenciamento, due diligence imobiliária, fiscalização, avaliação de imóveis, inspeção predial, entre outras, o número atual de profissionais técnicos disponíveis na SPU representa um alto risco de não atingir a meta final

estabelecida no Plano, conforme previsto no Artigo 12-C do Decreto-Lei nº 9.760.

143. Nesse sentido, são as estratégias da atual gestão:

I - Implementação da equipe virtual "e-SPU Demarcação", com a remoção seis servidores especialistas para a Unidade Central da SPU, com dedicação exclusiva aos trabalhos do PNC;

II - Continuidade da capacitação de servidores no Curso de aperfeiçoamento profissional em georreferenciamento de imóveis da União, com vistas ao credenciamento no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA;

III - Estabelecimento de parcerias com universidades e outras entidades públicas; e

IV - Uso de equipe especialista terceirizada para fortalecimento das comissões, principalmente para auxílio nas etapas de processamento e estruturação de dados para o posicionamento das linhas demarcatórias.

144. Outro risco observado é a falta de capacitação dos servidores escalados para as comissões de demarcação, que exige pelo menos treinamento em geoprocessamento e, preferencialmente, habilitação em georreferenciamento de imóveis. Como já citado, atualmente, a SPU está realizando a capacitação de servidores em georreferenciamento, em curso reconhecido pelos sistemas CREA/CAU para habilitar profissionais em georreferenciamento, condição imposta pelo INCRA para cumprimento da Lei nº 6.015/1973.

145. Para mitigar esse risco, em 2022, foi incluído no Plano Anual de Capacitação a previsão de contratação de 60 vagas em curso de georreferenciamento, por meio do Termo de Execução Descentralizada (NUP 19739.136311/2021-42) firmado com o Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC que já formou a primeira turma de 14 servidores e conta com outros 14 em processo de formação.

146. Ademais, existem riscos relacionados às condições de trabalho dos servidores, como a disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e a segurança durante as atividades de campo. A SPU depende de escoltas policiais ou militares de órgãos parceiros, que nem sempre conseguem atender aos pedidos, especialmente em regiões de conflito na Amazônia e na faixa de fronteira. Esses riscos têm levado os servidores a solicitar desligamento das comissões de demarcação ou a reduzir significativamente sua produtividade.

147. Para mitigar o risco relacionado à segurança dos servidores, a SPU vem buscando parcerias com o Exército Brasileiro, por meio do Acordo de Cooperação Técnica (NUP10154.108368/2019-33) e com órgãos policiais como a Polícia Federal (vide sucesso da escolta em Fernando de Noronha), com a Polícia Rodoviária Federal (vide tratativas para apoio aéreo no Acre e ACT - NUP 19739.144645/2021-90), além de Polícias e Corpos de Bombeiros Militares nos estados.

148. Por fim, em relação às condições de trabalho, é importante mencionar que há uma eventual discordância em relação ao que está estabelecido na Lei 8.112 de 1990, que preconiza uma carga horária máxima de 40 horas semanais para os servidores. Isso ocorre devido à natureza das atividades técnicas desenvolvidas durante as vistorias de campo.

149. As vistorias de campo são realizadas em locais remotos, que envolvem grandes deslocamentos terrestres, fluviais e aéreos, muitas vezes em áreas de difícil acesso na natureza, como rios e matas ciliares. Também é necessário coletar dados e informações durante um determinado período de tempo, seguindo parâmetros normativos estabelecidos em manuais do INCRA e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). As atividades começam cedo, muitas vezes antes das 7h ou 6h da manhã, e podem estender-se além das 18h. Em alguns casos, os servidores precisam se deslocar para a cidade onde pernoitarão após o término das atividades técnicas, durante a noite.

150. Além disso, para otimizar os recursos e reduzir custos, as forças-tarefa que atuam nas vistorias de campo geralmente planejam períodos de trabalho ininterruptos de 5 a 9 dias, eventualmente estendendo-se para 12 dias. Isso significa que os servidores ficam em viagem de trabalho por 7, 11 ou 14 dias, incluindo fins de semana.

151. Os fins de semanas são utilizados para cumprimento de demandas de atividades técnicas ou são dedicados apenas aos deslocamentos dos servidores para a cidade de partida das vistorias de campo e para o retorno às suas cidades de origem em outras Unidades da Federação. No entanto, salienta-se que durante esses períodos de deslocamento, os servidores permanecem à disposição da Administração Pública. Em algumas situações, as atividades também podem ocorrer em feriados, seguindo a mesma lógica de otimização e economia das forças-tarefa, integradas ao planejamento técnico-administrativo das vistorias de campo.

Tabela 6: Relação de dias já trabalhados por servidores da SPU em Vistoria de Campo no âmbito das Forças-Tarefas de Demarcação incluindo os dias em fins de semana e feriados

Relação de dias já trabalhados por servidores em Vistoria de Campo no âmbito das Forças-Tarefas de Demarcação incluindo os dias em fins de semana e feriados				
A	B	C	D	E
Quantidade de Missões realizadas até o momento	Total de dias em viagem para Vistorias de Campo de sofrem a Demarcação, ou seja, aqueles em que o servidor está a disposição da Adm. Pública, até o momento	Dias em fins de semana e feriados disponíveis a Adm. Pública. Ou seja, aqueles dias com demandas de atividades técnicas + dias de ida a SPU/UF demarcada e volta a UF do servidor, até o momento	Dias com demandas de atividades técnicas. Ou seja, aqueles dias em viagem a trabalho excluindo-se os de deslocamento, até o momento	Dias de ida a SPU/UF demarcada e volta a UF do servidor em fins de semana e feriado. Ou seja os dias de deslocamento em fins de semana e feriado, excluindo-se aqueles com demandas de atividades técnicas, até o momento
39	336	93	284	52

152. Para mitigar esse risco, está sendo verificada a possibilidade de pagamento de horas extras aos servidores, além da negociação de folgas com as chefias imediatas dos membros de comissões de demarcação.

VI - PANORAMA DE RECURSOS FINANCEIROS

153. Para o ano de 2023, foram estimados cerca de 1 milhão de reais a serem distribuídos entre as doze comissões em aberto, para a realização das missões de campo do PNC. Tal orçamento abarca a realização de audiências públicas presenciais e os trabalhos técnicos de campo, incluindo as diárias e passagens aéreas para os membros externos de cada comissão.

154. Além das diárias e passagens, foram separados cerca de cem mil reais para a compra de equipamentos e outros materiais que venham a ser mapeados. Ficou demonstrado pela experiência das comissões que os equipamentos especificados no último relatório não seriam essenciais para a realização dos trabalhos frente a necessidade de aquisição de insumos cartográficos.

155. Para a continuidade da formação de especialistas por meio do Curso de aperfeiçoamento profissional em georreferenciamento de imóveis da União, foram reservados 126 mil reais para um aditivo ao TED IFSC/SPU vigente.

156. Para fornecer suporte logístico às superintendências em suas expedições, foram destinados cinquenta mil reais para locação de veículos e duzentos mil reais para o fretamento de aeronaves e embarcações. Essas medidas são especialmente necessárias para a comissão do Amazonas, devido às grandes distâncias a percorrer, à falta de estradas e às dificuldades de acesso em áreas remotas da região amazônica.

157. Para custeio das parcerias por meio dos Termos de Execução Descentralizadas - TEDs, foram reservados setecentos mil reais.

158. Desta forma, o restante do orçamento tem a pretensão de custear, minimamente, a aquisição de imagens de alta resolução por meio de serviços de *streaming* e *download*, em uma estratégia de curto prazo que considera possibilidades simplificadas de contratação via adesão à atas de registro de preço. Já para o ano de 2024, e com a finalização da prospecção de produtos/serviços cartográficos aderentes ao processo demarcatório, a SPU pretende apontar qual o dispêndio orçamento necessário para aquisição dos insumos para a finalização da demarcação.

Tabela 9: Distribuição de recursos no Plano Orçamentário destinado à execução do PNC.

AÇÃO ORÇAMENTÁRIA	PLANOS ORÇAMENTÁRIOS	PLOA 2023	PLOA 2023 REDISTRIBUIÇÃO
	PO – 000P - PLANO NACIONAL DE CARACTERIZACAO - PNC	<u>R\$ 3.804.000,00</u>	<u>R\$ 3.804.000,00</u>
	Diárias e Passagens	<u>R\$ 2.653.000,00</u>	<u>R\$ 1.000.000,00</u>
	Material e Serviço	<u>R\$ 650.000,00</u>	<u>R\$ 100.000,00</u>

20U4 - GESTÃO DO PATRIMÔNIO IMOBILIÁRIO DA UNIÃO	Capacitação de servidores em georreferenciamento de imóveis rurais	R\$ 126.000,00	R\$ 126.000,00
	Locação de viaturas	R\$ 375.000,00	R\$ 50.000,00
	Taxi aéreo	R\$ 0,00	R\$ 200.000,00
	TEDs	R\$ 0,00	R\$ 700.000,00
	Aquisição de Imagens de Alta Resolução	R\$ 0,00	R\$ 1.628.000,00

VI - CONCLUSÃO

159. Em relação à Meta de 2021, foi demonstrado que a crise do COVID-19 impossibilitou o início das atividades de acordo com o planejamento anterior, gerando um atraso real de quase dois anos. Além disso, foram identificados outros problemas logísticos enfrentados pelas comissões de demarcação na região amazônica, como na busca pelo apoio aéreo, de transporte fluvial e de escolta/segurança, a ser conciliada com a pouca disponibilidade de equipamentos e de pessoal empregada simultaneamente nas 05 comissões de 2021, o que levou ao cumprimento de 52% das atividades previstas e o adiamento das atrasadas para o ano de 2022.

160. Em relação à Meta de 2022, foi demonstrado que houve o subdimensionamento do esforço necessário, muito devido ao aumento expressivo da estimativa de quilometragem prevista para a LMEO e LPM e a não consideração das condicionantes locais na composição dos prazos. O fato é, as condicionantes locais de uma demarcação só podem ser definidas, uma vez que a comissão é instituída e se adentra às suas peculiaridades. Assim, fica evidente que os prazos definidos se mostram incondizentes com a realidade da capacidade operacional da SPU.

161. Nesse sentido, é seguro afirmar que, com os trabalhos realizados ao longo do ano de 2021 e 2022, foi possível identificar fatores e complexidades antes não previstos no planejamento realizado pela Administração. Em linhas gerais, o próprio processo demarcatório visa dar conhecimento de áreas desconhecidas pela União, onde, no caso de Roraima, por exemplo, representou o acréscimo de 1.350% da quantidade estimada de quilômetros demarcados no PNC. Consequentemente, já é possível inferir que dificilmente a SPU alcançará a meta de demarcar todo o Brasil até 2025. Serão necessários, no mínimo, mais dois anos de prazo, tempo condizente com o atraso dos trabalhos devido à pandemia de COVID-19.

162. Por todo o exposto, fica evidente que a SPU tem empreendido grandes esforços para cumprir as metas propostas desde 2020. Durante esse período, foram abertas 14 comissões de demarcação com servidores da própria SPU, sem o acréscimo de técnicos. Desta forma, a partir de recente levantamento junto às comissões de demarcação, novos prazos foram solicitados. É a nova proposta de metas anuais:

- a) Em 2020: Finalizada a demarcação de Roraima;
- b) Em 2021: Abertas as comissões do Acre, Amapá, Rondônia, Tocantins e Arquipélago de Fernando de Noronha. Finalizada demarcação do Arquipélago de Fernando de Noronha.
- c) Em 2022: Abertas as comissões do Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Paraná. Continuidade das demarcações dos estados do Acre, Amapá, Rondônia, Tocantins.
- d) Em 2023: Abertas as comissões do Sergipe, Alagoas, Pernambuco. Continuidade das demarcações dos estados do Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Paraná. Finalizada a demarcação do estado do Acre, com previsão de finalização do estado do Amapá, Rondônia e Tocantins.
- e) Em 2024: Previsão de abertura das comissões do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba. Previsão continuidade e finalização das comissões do Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará e Paraná, Sergipe, Alagoas e Pernambuco.
- f) Em 2025-2027: Previsão de abertura e conclusão dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal.

163. Por fim, a Secretaria do Patrimônio da União vem se estruturando para minimizar os riscos envolvidos no cumprimento das metas do PNC nos próximos exercícios, a partir de controles proporcionais, mediante monitoramento trimestral pela Alta Administração da SPU, observada relação custo-benefício,

Brasília, 31 de maio de 2023.

À consideração superior.

Documento assinado eletronicamente

NÍCOLLAS MILANI SIMÕES SILVA

Chefe de Projeto

De acordo. À Senhora Diretora para decisão.

Documento assinado eletronicamente

JÉSSICA CARVALHO VIANNA CÓ

Coordenadora-Geral da Coordenação de Incorporação do Patrimônio da União

De acordo. Aprovo o presente relatório e encaminhamento à CGEM-CMOC para resposta ao TCU.

Documento assinado eletronicamente

THAIS BRITO DE OLIVEIRA

Diretora do Departamento de Caracterização e Incorporação do Patrimônio



Documento assinado eletronicamente por **Nicollas Milani Simões Silva, Chefe(a) de Projeto**, em 01/06/2023, às 19:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jéssica Carvalho Vianna Có, Coordenador(a)-Geral**, em 01/06/2023, às 19:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thais Brito de Oliveira, Diretor(a)**, em 01/06/2023, às 21:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **32809446** e o código CRC **217A3654**.