



## DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA AQUAVÁRIA – DAQ

### I) **Melhoramento em hidrovias e portos organizados**

#### • **Melhoramento em Hidrovias, Portos Organizados, Operação e Manutenção de IP4**

A iniciativa visa garantir a manutenção da infraestrutura, incluindo edificações de apoio à operação de portos e terminais. As ações buscam proporcionar maior segurança e eficiência aos usuários, melhorar a gestão e operação dos equipamentos e otimizar a carga e descarga das embarcações e terminais de passageiros. Também envolve a gestão ambiental do empreendimento, com ações mitigadoras e compensatórias nas áreas de influência e atendimento às licenças ambientais.

As IP4 devem atender a requisitos rigorosos de eficiência, segurança, interesse público, conforto, cortesia e preservação ambiental, assim possuem cobertura contratual de Operação e Manutenção (O&M) no modelo por Nível de Serviço, implementado desde 2020. Atualmente, 57 IP4 estão incluídas nesse modelo, abrangendo tanto as instalações já implantadas quanto as em fase de implantação. Além disso, os 22 atracadouros hidroviários localizados nos estados do Maranhão e Piauí são contemplados por contratos de manutenção simplificado.

A formalização do contrato de O&M por Nível de Serviço resulta de uma metodologia inovadora nas instalações portuárias. Inclui serviços de manutenção e conservação das estruturas prediais, como retroporto, estruturas navais de atracação, destocamento, remoção de toras e galhadas e desassoreamento. Dentre suas cláusulas, destaca-se a significativa responsabilidade conferida à parte contratada, incumbida da preservação das condições operacionais das instalações portuárias. As empresas signatárias não apenas assumem o compromisso, mas também a responsabilidade integral pela contínua operação dessas instalações. Além disso, é imperativo que garantam que a estrutura esteja em condições seguras para a utilização por passageiros e visitantes.

O não cumprimento dessas obrigações acarreta consequências financeiras, na medida em que a empresa contratada se sujeita a descontos nos pagamentos relativos aos serviços executados. Essa cláusula punitiva visa assegurar a qualidade e continuidade dos serviços prestados e a segurança e adequação das instalações portuárias para todos os usuários.

### **Resultados**

Durante 2024, foram alcançados índices de disponibilidade de terminais hidroviários superiores a 87% por quase todo o exercício, com um índice de operação de 86% ao fim do ano, ou seja, das 79 instalações, 68 estavam em operação. As IP4 estão nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Piauí e Maranhão, e apenas a IP4 de São Raimundo está sob delegação ao município de Manaus/AM. Destaca-se, ainda, a cobertura de contratos de supervisão, manutenção e operação em todas as instalações, além da execução de manutenções corretivas e preventivas em



57 IP4 nos estados do Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima, e em 22 atracadouros hidroviários nos estados do Maranhão e Piauí.

### Desafios Futuros e Riscos

Entre os desafios, destaca-se a necessidade de assegurar manutenções adequadas para que as IP4 operem com segurança e confiabilidade. Isso é essencial para a preservação do patrimônio público e o fomento do transporte aquaviário interior. Os riscos inerentes estão ligados à regularização, obtenção de licenças e ocorrência de fenômenos hidrológicos extremos, como cheias e falhas geológicas. Além disso, a disponibilidade de recursos para recuperar as instalações é um componente crítico, influenciando diretamente a capacidade de enfrentar adversidades e manter a operacionalidade das infraestruturas.

- **Ampliação da Malha Hidroviária**

Visa atender às demandas relacionadas à execução das obras de implementação do Canal de Nova Avanhandava, situado na hidrovia do rio Tietê/SP, sob a designação de ação orçamentária 00TV. O escopo da obra compreende a realização de serviços de derrocamento em uma extensão de aproximadamente 10.000 metros, de maneira a rebaixar em 2,0 metros a cota de arrasamento (base) do canal de acesso de jusante da eclusa de Nova Avanhandava.

A execução dos serviços contribuirá para o incremento da confiabilidade da navegação na hidrovia, viabilizando o tráfego de embarcações com até 2,5 metros de calado. Dentre os benefícios esperados está o impulso à economia nas regiões adjacentes ao trecho da hidrovia, promovendo redução nos custos logísticos associados ao transporte de cargas e garantindo condições operacionais aprimoradas para o Sistema Elétrico nos reservatórios da Bacia do Paraná.

Ao término dos serviços, antevê-se não apenas o restabelecimento da movimentação de cargas transportadas, mas também a garantia de uma navegação segura para comboios, mesmo em cenários que envolvam níveis mais reduzidos nos reservatórios.

Figura 1 - Ampliação do Canal de Nova Avanhandava



Fonte: Diretoria de Administração Aquaviária – DAQ (2025).



## Resultados

As obras tiveram início em agosto/2023, compreendendo a 1ª fase de escavação e derrocagem, concluída ao fim de outubro/2023 devido ao período de resguardo à reprodução natural dos peixes, ocorrido entre novembro e fevereiro. Em março/2024 foram retomadas as obras, dando início à 2ª fase da derrocagem e escavação, sendo concluídas em outubro/2024, quando novamente teve suas atividades suspensas devido ao período de reprodução de peixes, com reinício previsto para março/2025. No momento, encontra-se em curso o transporte do material proveniente da derrocagem, consolidando, assim, uma abordagem coordenada e estrategicamente planejada para assegurar a eficácia das operações.

Em relação à situação ambiental, o empreendimento possui Licenciamento Ambiental regularizado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). Isso atesta a conformidade do projeto com as normas, garantindo a gestão adequada e a mitigação dos impactos ambientais associados. O empreendimento conta, ainda, com projetos executivos e orçamentários previamente aprovados, o que reforça a robustez do planejamento, garantindo a viabilidade técnica e o alinhamento às diretrizes e exigências ambientais estabelecidas pelos órgãos competentes.

Segundo o cronograma, a conclusão dos serviços de derrocagem do Canal de Nova Avanhandava está prevista para junho/2026. Esse marco indica o término das atividades de escavação e remoção de rochas no canal.

### Desafios Futuros e Riscos

O principal desafio é executar a obra conforme o cronograma, garantindo a conclusão dos serviços no prazo estipulado.

## **II) Operação e Manutenção Hidroviária**

### **• Construção e Recuperação de Instalações Portuárias**

A iniciativa tem como objetivo fornecer às populações de municípios ribeirinhos acesso seguro e eficiente às hidrovias, garantindo operações seguras de embarque e desembarque de cargas e passageiros na navegação fluvial interior. Além disso, o projeto inclui a gestão ambiental, com ações específicas para mitigar e compensar impactos, atendendo às exigências das licenças ambientais.

### Resultados

Foram concluídas as obras de construção das IP4 de Envira e Barcelos, no estado do Amazonas, e as Instalações Portuárias de Juruti e Oriximiná, no Pará. Está em andamento a obra de construção da IP4 no município de Santana/AP, cuja entrega está prevista para o 2º semestre de 2025. As IP4 de Jutai/AM, Lábrea/AM, Manaus Moderna/AM e São Paulo de Olivença/AM estão em



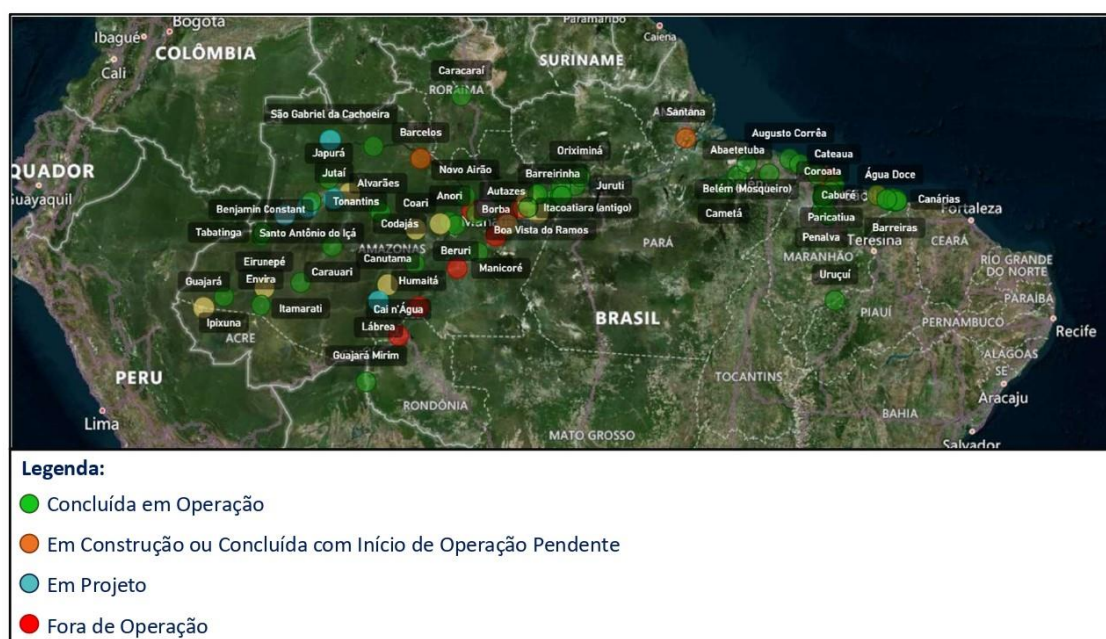
fase de elaboração de estudos e projetos executivos, com previsão de conclusão no 1º trimestre de 2025.

Figura 2 - Instalação Portuária de Barcelos/AM



Fonte: Diretoria de Administração Aquaviária – DAQ (2025)

Figura 3 - Status das Instalações Portuárias em 2024



Fonte: Diretoria de Administração Aquaviária – DAQ (2025)

## Desafios Futuros e Riscos

Os principais desafios e obstáculos para a execução dos serviços incluem questões orçamentárias, trâmites para emissão de autorizações e licenças, possibilidade de paralisações e adiamentos das inaugurações das infraestruturas devido às exigências de aprovações da Marinha



do Brasil, ANTAQ, Corpo de Bombeiros, Prefeituras, Órgãos Ambientais e Secretaria do Patrimônio da União - SPU. Além disso, atrasos nas obras podem ocorrer devido a dificuldades logísticas e condições hidrológicas adversas, que comprometem a janela disponível para as intervenções.

- **Conservação e recuperação de ativos de infraestrutura da união - Ação 219Z**

A iniciativa inclui procedimentos para preservar e otimizar as hidrovias, como a conservação da sinalização das margens, do balizamento flutuante e das barragens de navegação. Também abrange intervenções civis para restaurar a navegabilidade e segurança da hidrovia, como dragagens de manutenção, desobstrução de canais, limpeza e remoção de obstáculos, além da reabilitação e modernização de eclusas, terminais hidroviários e IP4.

Esse conjunto de ações inclui uma gestão ambiental abrangente, com medidas mitigadoras e compensatórias para as áreas de influência direta e indireta. Também garante o cumprimento rigoroso das licenças ambientais, promovendo a sustentabilidade e a conformidade com as normas.

A ação orçamentária é responsável por atuações em 8 regiões hidrográficas: 6032 - Bacia Amazônica; 6033 - Bacia do Tocantins-Araguaia; 6034 - Bacia do Atlântico Nordeste Ocidental; 6035 - Bacia do Parnaíba; 6037 - Bacia do São Francisco; 6040 - Bacia do Paraná; 6041 - Bacia do Paraguai; 6043 - Bacia do Atlântico Sul.

#### Resultados

Destacam-se as dragagens de manutenção nas hidrovias Paraguai (HN-950), Madeira (HN-117), Amazonas (HN-100) e Taquari (HN-710) e o andamento das atividades dos Planos de Monitoramento Hidroviários das Hidrovias do Madeira, Tapajós (HN-106), Tocantins (HN-200), São Francisco (HN-500) e Paraguai (HN-950).

Ressalta-se que, em 2024, a região Norte do Brasil enfrentou uma das piores secas de sua história, intensificada pelo fenômeno *El Niño* e pelo aquecimento do Atlântico Norte, afetando drasticamente os estados do Amazonas, Acre, Roraima, Amapá, Rondônia e Pará. O Rio Madeira, em particular, registrou níveis de água historicamente baixos, ficando abaixo de 2 metros, o menor índice em 57 anos. Essa situação crítica impactou profundamente o transporte de mercadorias e pessoas e as comunidades ribeirinhas, que dependem dos rios para abastecimento de água e transporte. A estiagem prolongada não só comprometeu a logística e o abastecimento, mas também trouxe prejuízos econômicos e sociais, exacerbando a vulnerabilidade das populações locais.

Em resposta à situação, foram realizadas operações de dragagem de manutenção em diversos trechos cruciais para a navegação na região amazônica, conduzidas nos seguintes rios: Solimões (HN-132), abrangendo o trecho entre Tabatinga - Benjamin Constant, São Paulo de Olivença - Benjamin Constant e Coari - Codajás; e Amazonas, nos segmentos entre Manaus e Itacoatiara. O propósito fundamental dessas intervenções foi garantir a plena operacionalidade e





mobilidade das embarcações, visando o restabelecimento de uma profundidade mínima para a segurança da navegação na região.

Dentre os empreendimentos listados, ressaltam-se as dragagens dos rios Madeira, Taquari e Paraguai, bem como os serviços de monitoramento dos rios Madeira, Paraguai, São Francisco, Tocantins e Tapajós.

- Dragagem do rio Madeira

Os serviços foram realizados entre junho e novembro de 2024, contemplando os passos críticos de Santa Helena, Costa Salomão, Costa São Paulo, Miriti, Bom Jardim, Salomão e Tamanduá, localizados entre os municípios de Porto Velho/RO e Manicoré/AM. Nesse período foram dragados cerca de 1,7 milhões de metros cúbicos de sedimentos, com um investimento de R\$ 26,05 milhões, totalizando R\$ 136,69 milhões desde o início dos serviços em 2021. O objetivo foi evitar a interrupção do transporte de cargas pelo rio durante o período da seca e garantir a utilização do transporte hidroviário da região, rota fundamental para o escoamento da produção de grãos (soja e milho) dos estados de Mato Grosso e Rondônia, composto por um fluxo de comboios de balsas e empurradores de grande porte, e para barcos mistos de passageiros e pequenas cargas. A dragagem é realizada por meio do Plano Anual de Dragagens de Manutenção (PADMA), o que simplifica o planejamento e projeto dos serviços de dragagem, tornando a execução, medição e fiscalização dos contratos mais simples e eficientes.

- Dragagem do rio Paraguai

Os serviços foram realizados entre julho e dezembro de 2024, no âmbito do Tramo Norte, entre os municípios de Cáceres/MT e Corumbá/MS, contemplando cerca de 661 quilômetros de via navegável. Nesse período, foram dragados mais de 911 mil metros cúbicos de sedimentos, com um investimento de R\$ 8,76 milhões, totalizando R\$ 16,8 milhões desde o início dos serviços em 2023. O objetivo foi garantir nível de serviço e segurança adequados às atuais demandas de transporte do rio Paraguai, proporcionando melhores condições de navegabilidade coerentes com a elevada importância social e econômica da via para a região, principalmente quanto ao tráfego de embarcações turísticas. O tráfego habitual na hidrovia é composto por embarcações de dimensões reduzidas, que exigem calado e largura de canal sucintos, se comparados às embarcações de transporte de cargas. O transporte voltado para pesca e recreação é intenso, e tem influência direta e determinante em aspectos econômicos e sociais da região pantaneira.

- Dragagem do rio Taquari

Os serviços de manutenção no rio Taquari foram realizados ao longo de 2024, de forma a assegurar a navegação entre o município de Triunfo/RS e o Porto de Estrela/RS, contemplando cerca de 25 quilômetros de via navegável. Nesse período, foram dragados mais de 118 mil metros cúbicos de sedimentos, com um investimento de R\$ 7,71 milhões, totalizando R\$ 14,26 milhões desde o início dos serviços em 2021. O objetivo é remover seixos e pedras grandes que dificultam a

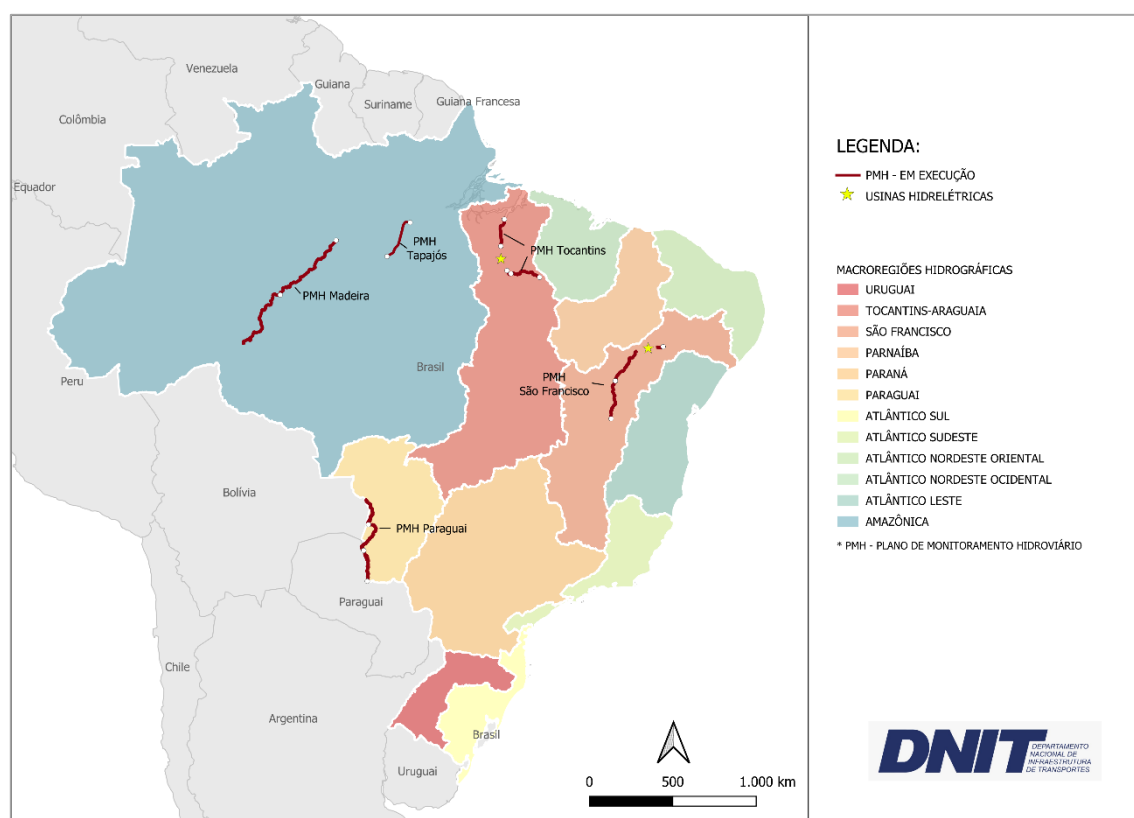


navegação. A metodologia utiliza escavadeiras sobre uma balsa, adaptadas para essa tarefa, garantindo uma remoção eficaz. A dragagem é essencial para o desenvolvimento econômico da região, pois facilita o transporte de cargas e impulsiona atividades comerciais. Com a continuidade dos trabalhos, espera-se uma melhoria significativa na navegabilidade do rio, beneficiando a comunidade local e fortalecendo a logística regional.

- **Serviços de Monitoramento**

Em 2024, foi dada sequência aos serviços de monitoramento das hidrovias do Madeira, Paraguai, São Francisco, Tocantins e Tapajós, totalizando 3,32 mil quilômetros de vias navegáveis monitoradas.

Figura 4 - Plano de Monitoramento Hidroviário



Fonte: Diretoria de Administração Aquaviária – DAQ (2025)

### Desafios Futuros e Riscos

Para 2025, os principais desafios e riscos estão ligados à necessidade de manter níveis adequados de navegação nas hidrovias. Com base em 2024, a DAQ continuará com intervenções intensivas para mitigar os impactos de uma possível crise hídrica. A intenção é antecipar desafios e garantir a continuidade eficiente das atividades fluviais, preservando a integridade e segurança do transporte hidroviário na região.



- **Melhoramentos no Canal de Navegação da Hidrovia do Rio Tocantins – Ação 123M**

A iniciativa contempla demandas relacionadas à elaboração de projetos básico e executivo atinentes às ações ambientais, bem como execução das obras de derrocamento para implantação de canal de navegação, na extensão aproximada de 43 quilômetros, na região do Pedral do Lourenço, na hidrovia do Tocantins, estado do Pará. A finalidade da obra é assegurar a confiabilidade do transporte fluvial ao longo da hidrovia, proporcionando segurança às embarcações que a utilizam, em especial aos comboios de considerável capacidade de carga, além de buscar otimizar todos os indicadores de eficiência, resultando na redução de custos associados ao transporte de cargas pela via fluvial. Ao aprimorar as condições de navegabilidade no rio Tocantins, propicia-se o escoamento mais eficiente de toda a produção mineral, agrícola e pecuária abrangida por sua área de influência, contribuindo para o aumento da competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional, consolidando-se como um elemento integrador dos modos ferroviário e rodoviário. Destina-se, principalmente, aos portos e terminais localizados em Vila do Conde/PA e no baixo Amazonas.

Figura 5 - Pedral do Lourenço



Fonte: Diretoria de Administração Aquaviária – DAQ (2025)

## Resultados

Em 2024, no âmbito das atividades voltadas às ações ambientais para obtenção da Licença Ambiental (LI), foram alcançados os seguintes resultados:

- Envio, ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, de projetos de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico;
- Realização de entrevistas com líderes locais e pescadores;





- Envio, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, de Planos de Gerenciamento de Risco (PGR), Ação de Emergência (PAE) e Ação de Emergência Individual Simplificado (PEI);
- Realização de reunião com comunidade de pescadores da Vila Tauiry, em Itupiranga/PA, para apresentar os resultados do Diagnóstico Socioambiental Participativo;
- Realização de Vistoria Técnica, pelo DNIT, MPOR e IBAMA, na área de obras da hidrovia Tietê, na região de Buritama/SP, para subsidiar a análise da solicitação de LI do derrocamento no Rio Tocantins. Estima-se que a Licença de Instalação (LI) seja emitida pelo IBAMA até março de 2025, o que permitirá o início das obras, com previsão de início entre os meses de abril e julho de 2025.

### Desafios Futuros e Riscos

O principal desafio para iniciar as obras da derrocagem do Pedral do Lourenço e a implantação da hidrovia Tocantins-Araguaia é a obtenção da Licença de Instalação, devido às complexas questões ambientais envolvidas. A remoção das rochas ao longo de 43 quilômetros do rio Tocantins é necessária para viabilizar a hidrovia, que visa melhorar o transporte de cargas no Brasil. Adicionalmente, existem riscos orçamentários durante a execução, uma vez que o projeto está estimado em R\$ 1 bi.

#### • **Operação e Manutenção de eclusas - Ação 20LO**

A iniciativa tem por objetivo atender ações operacionais pertinentes às eclusas, visando assegurar a eficácia na operação e manutenção das estruturas, além de proporcionar maior segurança para usuários e operadores. Inclui a implementação da gestão ambiental dos empreendimentos, com ações mitigadoras e compensatórias nas áreas de influência direta e indireta das eclusas, além de garantir o cumprimento das licenças ambientais aplicáveis.

As eclusas operadas e mantidas pela ação são as seguintes: Eclusa de Tucuruí - Pará; Eclusa de Sobradinho - Bahia; Eclusas de Jupia e de Três Irmãos - São Paulo; Eclusas de Amarópolis, de Fandango, de Anel de Dom Marco e de Bom Retiro do Sul - Rio Grande do Sul.

### Resultados

O PROECLUSAS assegurou a cobertura contratual para Operação e Manutenção das oito eclusas sob sua responsabilidade. Um fato relevante foi a emissão da Licença de Operação da Eclusa de Tucuruí/PA, em dezembro de 2024, garantindo assim o status de operação plena. Quanto às obras de modernização das eclusas do Sul, foi assinada a ordem de início dos serviços da Eclusa de Amarópolis/RS, em agosto de 2024, iniciando os estudos, serviços de batimetria e topografia que subsidiarão a elaboração dos projetos executivos de modernização. Continuam em andamento as análises dos projetos básicos de recuperação das eclusas de Anel de Dom Marco/RS, Bom Retiro



do Sul/RS e Fandango/RS, visando à contratação dos serviços. Como resultado de todas as intervenções realizadas ao longo do ano, o indicador da iniciativa que monitora a disponibilidade de eclusas finalizou 2024 em 100%.

Figura 6 - Status das Eclusas em 2024



Fonte: Diretoria de Administração Aquaviária – DAQ (2025)

### Desafios Futuros e Riscos

O principal desafio para a contínua operação e manutenção das eclusas está nas intervenções de manutenção e recuperação das eclusas de Tucuruí/PA, Sobradinho/BA, Três Irmãos/SP e Jupia/SP, assim como na conclusão dos projetos e na subsequente execução das obras de recuperação e modernização das eclusas da região sul.

### **III) Execução dos programas ligados à sinalização e segurança viária**

A iniciativa aborda as necessidades de implementação e manutenção da sinalização náutica, visando garantir segurança e previsibilidade para os usuários durante a navegação nas vias brasileiras. As ações promovem uma compreensão clara da situação atual das sinalizações existentes e auxiliam no planejamento estratégico de novos trechos a serem sinalizados. A iniciativa facilita a navegação fluvial, promove o desenvolvimento econômico, atende ao tráfego de



embarcações comerciais e turísticas e garante a melhoria contínua na sinalização náutica das hidrovias sob responsabilidade do DNIT.

### Resultados

No que tange ao Programa de Sinalização e Segurança Viária, estão compreendidas as atividades de manutenção da sinalização dos rios Paraná, Paraguai e Taquari:

- Sinalização do rio Paraná

A manutenção da sinalização do rio Paraná foi realizada ao longo de todo o ano de 2024, em campanhas quadrimestrais, abrangendo a hidrovia do rio Paraná (nos estados do Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás), com um investimento de R\$ 17,15 milhões. Manutenção e conservação constantes da sinalização na hidrovia são necessárias devido às frequentes alterações nos sinais e nas condições da via, provocadas tanto por ações naturais quanto por ações humanas (vandalismo, imperícia etc.). Essa iniciativa faz parte do compromisso entre o Ministério dos Transportes, o MPOR, o DNIT e a Marinha do Brasil.

- Sinalização do rio Paraguai

No rio Paraguai, os serviços de adequação e manutenção da sinalização foram realizados ao longo de toda a extensão do Tramo Norte, totalizando aproximadamente 661 quilômetros entre os municípios de Cáceres/MT e Corumbá/MS. Os investimentos para essa ação estão incluídos nas atividades de dragagem, pois são executadas em um contrato único. Em 2024, os serviços de sinalização começaram logo após a conclusão da Campanha de Dragagem, em dezembro, e estão previstos para serem finalizados no 1º trimestre de 2025.

- Sinalização do rio Taquari

Os serviços de manutenção no rio Taquari são frequentemente realizados ao longo dos 12 meses do ano. Abrangem um trecho de 86,5 quilômetros, estendendo-se desde o Porto de Estrela até o município de Triunfo/RS, totalizando um investimento de R\$ 1,28 milhões. O rio permite a ligação entre o porto rodo-hidro-ferroviário de Estrela e os portos de Porto Alegre e Rio Grande, passando por diversos terminais de uso privado localizados nas margens das hidrovias do estado. Em 2024, devido às grandes enchentes e à alta dos rios que afetaram a Região Sul no 1º semestre do ano, os serviços de manutenção foram temporariamente suspensos entre os meses de abril e julho, sendo retomados em agosto e executados sem interferências, concluindo a Campanha 2024 em dezembro.



### Desafios Futuros e Riscos

Para 2025, os principais desafios e riscos estão diretamente ligados à necessidade de manutenção dos equipamentos de sinalização das hidrovias, bem como à implantação de novos trechos sinalizados. As ações têm como objetivo alcançar níveis adequados de segurança para os usuários, equipando os trechos com sinalização de suporte e assistência à navegação.