



PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS 2026



PORTO PÚBLICO DE PORTO VELHO – RONDÔNIA

Equipe de Elaboração :

Flávio de Oliveira Cordeiro
Coordenador de Gestão Portuária

 Documento assinado digitalmente
FLAVIO DE OLIVEIRA CORDEIRO
Data: 27/08/2026 12:35:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Jorrey da Silva Costa
Técnico em Segurança do Trabalho

 Documento assinado digitalmente
JORREY DA SILVA COSTA
Data: 27/08/2026 12:16:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia – SOPH
Porto Velho/RO
Ano: 2026



PORTO PÚBLICO DE PORTO VELHO – RONDÔNIA

Fernando Cesar Ramos Parente
Diretor Presidente da SOPH

Carlos Lopes Silva
Diretor Administrativo e Financeiro

Alfredo Jukio Myamura Toshimitsu
Diretor de Fiscalização e Operações

Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia – SOPH
Porto Velho/RO
Ano: 2026

1. IDENTIFICAÇÃO

Instalação Portuária: Porto Público de Porto Velho

Administração: Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia – SOPH

Localização: Município de Porto Velho, Estado de Rondônia, às margens do Rio Madeira

Natureza: Porto Organizado

Área de aplicação: infraestrutura terrestre e aquaviária integrante do Porto Público de Porto Velho e áreas diretamente relacionadas às operações portuárias

2. APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Contingência para Eventos Hidrológicos Extremos do Porto Público de Porto Velho estabelece diretrizes, responsabilidades, procedimentos preventivos, operacionais e de resposta destinados à manutenção da segurança e da continuidade das operações portuárias durante períodos de estiagem severa, cheia extrema e demais alterações hidrológicas relevantes do Rio Madeira.

O Porto Público de Porto Velho constitui importante infraestrutura logística para o transporte de cargas na Região Amazônica, estando suas operações diretamente condicionadas ao comportamento hidrológico do Rio Madeira.

As oscilações sazonais do nível do rio fazem parte da dinâmica natural da região. Entretanto, eventos de maior intensidade ou duração podem provocar restrições à navegação, redução da profundidade disponível nas áreas de atracação, limitações de calado, dificuldades de manobra, aumento da deposição de sedimentos, acúmulo de madeiras e detritos, alteração das condições de acesso às estruturas portuárias e redução da capacidade operacional.

Diante desse cenário, a SOPH estabelece o presente planejamento de contingência como instrumento de gestão preventiva e operacional, visando antecipar aos riscos, definir responsabilidades, organizar medidas mitigadoras e estabelecer mecanismos de coordenação e comunicação durante eventos hidrológicos extremos.

3. OBJETIVO GERAL

Estabelecer procedimentos para preparação, prevenção, monitoramento, resposta e recuperação das operações do Porto Público de Porto Velho diante de eventos hidrológicos extremos no Rio Madeira, buscando preservar:

- a segurança das pessoas;
- a segurança da navegação;
- a integridade das embarcações;
- a infraestrutura portuária;
- a continuidade das operações, quando houver condições seguras;
- a movimentação das cargas;
- a regularidade dos serviços portuários;
- a cadeia logística atendida pelo Porto;
- o meio ambiente;
- e a capacidade de recuperação operacional após o evento.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

São objetivos específicos deste Plano:

- a) identificar as áreas e operações mais vulneráveis às variações extremas do Rio Madeira;
- b) estabelecer critérios para acompanhamento das condições hidrológicas e operacionais;
- c) identificar antecipadamente possíveis restrições de calado, acesso e capacidade operacional;
- d) estabelecer níveis de acionamento da contingência;
- e) definir medidas preventivas e mitigadoras para estiagem e cheia;
- f) estabelecer alternativas operacionais e logísticas;
- g) definir responsabilidades internas;

- h) organizar os recursos humanos, materiais e contratuais necessários;
- i) estabelecer mecanismos de comunicação com operadores portuários, empresas de navegação, usuários e órgãos públicos;
- j) reduzir os impactos econômicos e logísticos decorrentes de interrupções ou restrições operacionais;
- k) estabelecer procedimentos para recuperação e retorno à normalidade.

5. CARACTERIZAÇÃO OPERACIONAL DO PORTO

O Porto Público de Porto Velho desenvolve operações de embarque, desembarque, transbordo, armazenagem temporária, circulação e apoio logístico às cargas transportadas pelo modal hidroviário no Rio Madeira.

Entre suas principais estruturas operacionais encontram-se:

5.1 Cais flutuante e berços de atracação

O cais flutuante e seus respectivos berços são utilizados para atracação de embarcações, incluindo balsas, barcaças e empurradores. Nessas áreas são realizadas operações envolvendo, entre outras cargas:

- soja;
- milho;
- açúcar;
- óleo;
- ração;
- feijão;
- fécula de mandioca;
- fertilizantes;
- demais grãos sólidos e cargas gerais compatíveis com a infraestrutura portuária.

5.2 Rampa Roll-on/Roll-off – Ro-Ro

A Rampa Ro-Ro é utilizada para operações de embarque e desembarque de cargas rodantes, incluindo:

- veículos;
- caminhões;
- carretas;
- carretas refrigeradas;
- cargas de alimentos refrigerados, incluindo carnes e pescados;
- carga containerizada
- tratores;
- máquinas;
- implementos agrícolas;
- outras cargas rodantes.

A disponibilidade operacional da rampa encontra-se diretamente relacionada às condições de acesso das embarcações, variação do nível do Rio Madeira, condições de acostagem e segurança das manobras.

5.3 Armazéns e áreas de apoio

O Porto dispõe de estruturas destinadas ao apoio das operações, incluindo armazéns e áreas utilizadas para armazenamento temporário e organização das cargas.

5.4 Pátios de triagem

Os pátios são utilizados para organização e espera dos veículos de carga destinados às operações de embarque e desembarque.

A redução da capacidade hidroviária poderá produzir reflexos diretos sobre essas áreas, especialmente pela formação de filas, aumento do tempo de permanência de caminhões e necessidade de reprogramação dos fluxos.

6. CARACTERIZAÇÃO DO RISCO HIDROLÓGICO

O comportamento hidrológico do Rio Madeira constitui fator determinante para a operacionalidade do Porto Público de Porto Velho.

Durante o período de redução do nível do rio, especialmente a partir dos meses de maio e junho, após o período de maior precipitação, verifica-se progressiva redução da lâmina d'água.

Essa condição tende a se intensificar durante o denominado verão amazônico, podendo alcançar situações mais críticas entre agosto, setembro e outubro.

A redução da profundidade pode ocasionar limitações de calado das embarcações, restrições às manobras de aproximação e atracação e redução da capacidade de utilização dos berços e restrição de navegação noturna.

Em sentido contrário, durante períodos de cheia elevada do Rio Madeira, poderão ocorrer aumento da velocidade da correnteza, maior transporte de materiais flutuantes, troncos, galhadas e detritos, alterações nas condições de acesso às estruturas portuárias e aumento das solicitações sobre estruturas de atracação e amarração.

Dessa forma, para fins deste Plano são considerados prioritariamente dois cenários:

Cenário I – Estiagem severa e redução crítica do nível do Rio Madeira;

Cenário II – Cheia extrema e elevação excepcional do nível do Rio Madeira.

Eventos intermediários ou associados deverão ser avaliados pela SOPH conforme suas características e impactos sobre a operação.

7. ÁREAS E OPERAÇÕES POTENCIALMENTE SUJEITAS A RESTRIÇÕES HIDROLÓGICAS

São consideradas áreas prioritárias para monitoramento:

1. cais flutuante;
2. berços de atracação;
3. Rampa Ro-Ro;
4. áreas de aproximação das embarcações;
5. áreas de manobra;
6. áreas navegáveis situadas no perímetro portuário;
7. áreas de operação de guindastes/gruas;
8. estruturas de amarração;
9. acessos entre terra e estruturas flutuantes;
10. pátios de triagem;
11. armazéns;
12. vias internas;
13. áreas utilizadas para transbordo;
14. acessos terrestres diretamente relacionados ao fluxo portuário

8. PRINCIPAIS IMPACTOS ESPERADOS

8.1 Durante estiagem severa

Poderão ocorrer:

- redução da profundidade disponível;
- restrição de calado;
- redução da capacidade de carregamento das embarcações;
- formação ou intensificação de bancos de sedimentos;
- dificuldade de aproximação;
- restrições às manobras;

- limitação de utilização de determinados berços;
- necessidade de utilização de embarcações com menor calado;
- alteração das janelas operacionais;
- necessidade de reprogramação de escalas;
- redução da produtividade;
- aumento do tempo de permanência das embarcações;
- aumento da permanência de caminhões nos pátios;
- formação de filas;
- necessidade de reorganização do fluxo de cargas;
- aumento dos custos logísticos;
- possível redução da movimentação portuária;
- impactos sobre a arrecadação da Administração Portuária.

8.2 Durante cheia extrema

Poderão ocorrer:

- aumento da velocidade da correnteza;
- aumento da quantidade de madeiras, galhadas e detritos transportados pelo rio;
- acúmulo de materiais junto ao cais flutuante;
- dificuldades de aproximação e atracação;
- aumento do risco durante manobras;
- necessidade de reforço das inspeções das amarrações;
- restrição temporária de determinados pontos operacionais;
- risco de danos às estruturas flutuantes;
- necessidade de interrupção preventiva de operações quando não existirem condições seguras.

9. MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E OPERACIONAL

A SOPH deverá manter acompanhamento periódico das condições do Rio Madeira e das condições efetivamente observadas nas áreas operacionais do Porto.

O monitoramento deverá considerar, conforme disponibilidade das informações:

- nível do Rio Madeira;
- tendência de subida ou descida;
- velocidade de variação do nível;
- previsões hidrológicas;
- informações meteorológicas;
- profundidade disponível nas áreas de atracação;
- condições de acesso aos berços;
- calado das embarcações;
- ocorrência de bancos de areia ou deposição de sedimentos;
- presença de troncos, madeiras, galhadas e detritos;
- condições de correnteza;
- relatos dos operadores portuários;
- relatos das empresas de navegação;
- ocorrências registradas durante manobras;
- disponibilidade das estruturas portuárias.

NÍVEL DO RIO															
Arquivo Editar Ver Inserir Formatar Dados Ferramentas Extensões Ajuda															
Menus															
100% R\$ % .0 .00 123 Calibri 10															
fx															
A	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	
Data	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
1-jan.	1188	1313	1204	923	804	1302	1373	1274	883	1208	906	775	994	1160	
31-jul.	551	913	987	326	473	477	522	453	496	317	434	244	564	647	
1-ago.	589	960	982	330	463	439	529	465	475	321	392	236	541	639	
2-ago.	607	898	975	318	455	429	546	467	445	335	416	231	505	621	
3-ago.	582	906	953	309	437	427	544	478	444	339	456	225	509	609	
4-ago.	578	876	935	300	438	417	541	455	406	344	467	212	475	590	
5-ago.	535	862	896	294	404	384	548	436	408	330	497	207	463	573	
6-ago.	549	829	876	294	397	377	528	412	415	321	470	206	473	571	
7-ago.	502	819	872	302	386	359	526	412	401	301	464	234	466	584	
8-ago.	511	803	835	265	381	358	496	410	386	311	457	245	459	602	
9-ago.	501	787	827	286	363	362	502	397	372	315	437	238	448	585	
10-ago.	496	748	794	283	351	371	474	417	375	297	419	222	448	564	
11-ago.	473	769	722	262	336	465	478	374	367	293	382	216	455	557	
12-ago.	480	738	765	255	364	482	479	365	341	379	362	219	466	550	
13-ago.	416	747	801	248	342	504	467	344	331	424	334	200	448	531	
14-ago.	445	731	837	257	354	486	463	326	320	410	337	219	450	498	
15-ago.	449	753	958	227	338	482	455	304	316	401	313	212	444	498	
16-ago.	413	752	941	224	330	476	438	312	327	389	310	232	468	477	
17-ago.	458	780	876	248	304	444	432	298	327	398	294	243	479	468	
18-ago.	412	746	853	271	322	408	404	280	300	392	290	248	468	485	
19-ago.	465	720	805	322	303	429	386	293	280	378	302	235	445	465	
20-ago.	418	684	785	323	334	421	379	291	293	362	319	223	416	440	
21-ago.	505	716	766	318	321	414	377	291	296	331	323	206	394	434	
22-ago.	508	703	726	293	330	386	355	291	278	316	328	203	369	414	
23-ago.	511	683	702	284	349	394	363	307	266	299	317	190	357	417	
24-ago.	479	713	697	271	440	399	359	322	265	307	325	176	347	422	
25-ago.	480	652	712	253	463	401	355	311	259	297	320	168	330	462	
26-ago.	446	611	702	248	448	394	351	289	256	325	303	151	318	532	
27-ago.	437	636	696	219	425	385	330	324	254	332	275	141	295		
28-ago.	432	589	678	247	427	419	324	383	234	336	278	135	298		
29-ago.	381	596	647	233	417	422	330	434	219	309	266	121	310		
30-ago.	405	569	651	244	384	436	329	447	211	298	250	134	306		
31-ago.	495	562	605	236	355	413	317	440	223	294	215	112	298		
1-set.	563	531	601	253	381	424	316	454	212	280	209	116	301		
2-set.	568	542	585	219	346	391	301	422	198	279	204	116	311		

Tabela de monitoramento do Rio Madeira.

10. NÍVEIS DE CONTINGÊNCIA

Para facilitar a tomada de decisão, ficam estabelecidos quatro níveis operacionais.

NÍVEL 0 – NORMALIDADE/MONITORAMENTO

Condições hidrológicas dentro do comportamento operacional esperado, sem restrições significativas.

Ações principais:

- monitoramento rotineiro;
- inspeção das estruturas;
- manutenção preventiva;
- acompanhamento das tendências hidrológicas;
- registro das ocorrências relevantes.

NÍVEL 1 – ATENÇÃO

Identificação de tendência hidrológica capaz de produzir restrições futuras ou ocorrência inicial de alterações nas condições operacionais.

Ações principais:

- intensificação do monitoramento;
- comunicação aos setores envolvidos;
- verificação das condições dos berços e da Rampa Ro-Ro;
- levantamento da programação prevista de embarcações e cargas;
- avaliação preventiva dos recursos necessários;
- intensificação da inspeção de sedimentos e detritos.

NÍVEL 2 – ALERTA

Existência de restrições operacionais efetivas ou elevada probabilidade de agravamento do evento.

Ações principais:

- ativação das medidas específicas de contingência;
- reprogramação das operações;
- priorização das operações consideradas críticas;
- avaliação do calado e capacidade das embarcações;
- avaliação da necessidade de embarcações de menor calado;
- mobilização de serviços de movimentação de sedimentos;
- remoção de madeiras e detritos;
- controle reforçado do fluxo de caminhões;
- comunicação aos operadores e empresas de navegação;
- avaliação diária das condições operacionais.

NÍVEL 3 – EMERGÊNCIA/RESTRIÇÃO CRÍTICA

Situação hidrológica que comprometa significativamente a segurança ou inviabilize total ou parcialmente determinada operação.

Ações principais:

- suspensão das atividades consideradas inseguras;
- isolamento de áreas, quando necessário;
- definição dos berços ou estruturas que permanecem disponíveis;
- reprogramação emergencial das operações;
- comunicação imediata aos agentes envolvidos;
- mobilização dos recursos necessários;
- avaliação permanente das condições para retorno seguro das atividades.

11. CONTINGÊNCIA PARA ESTIAGEM SEVERA

Durante períodos de redução acentuada do nível do Rio Madeira, a SOPH deverá intensificar o acompanhamento das condições de profundidade das áreas navegáveis e de atracação. Quando identificada deposição de sedimentos capaz de comprometer a operação, deverá ser avaliada a execução de serviços de movimentação de sedimentos.

Nas áreas de acostagem da Rampa roll-on/roll-off (Ro-Ro), área dos guindastes/gruas e demais áreas navegáveis, a movimentação poderá ser realizada mediante técnica operacional devidamente autorizada e compatível com as condições locais, incluindo a movimentação hidráulica de sedimentos por meio da propulsão de embarcação de apoio/rebocador, quando tecnicamente aplicável e legalmente autorizada.

A ação busca deslocar areia, barro, lama e outros sedimentos acumulados, recuperando condições adequadas para aproximação e operação das embarcações.

Além dessa medida, poderão ser adotadas:

- redução temporária do carregamento;
- utilização de embarcações de menor calado;
- reorganização das escalas;
- alteração das janelas operacionais;
- utilização prioritária dos berços com melhores condições;
- operações de baldeação/transbordo;
- redistribuição de cargas;
- adequação temporária dos procedimentos de atracação;
- intensificação do acompanhamento das profundidades;
- comunicação antecipada às empresas de navegação.

12. CONTINGÊNCIA PARA CHEIA EXTREMA

Durante períodos de elevação significativa do nível do Rio Madeira deverão ser intensificadas:

- inspeções do cais flutuante;
- inspeções das estruturas de amarração;
- avaliação dos acessos;
- acompanhamento da correnteza;
- lastreamento e amarras de ajustes do cais flutuante
- identificação de materiais flutuantes;
- retirada de troncos, galhadas e detritos;
- avaliação das condições para atracação e desatracação

A SOPH realiza ao longo do ano serviços de retirada de madeiras, galhadas e demais materiais acumulados junto ao cais flutuante. A mobilização desses serviços deverá ocorrer conforme a quantidade de material acumulado e o risco que este represente à segurança das estruturas e embarcações.

A remoção poderá ser executada com utilização de cordas e tração por embarcação de apoio/rebocador, observadas as condições de segurança.

13. CONTINGÊNCIA DA RAMPA ROLL-ON/ROLL-OFF (RO-RO)

Durante eventos hidrológicos extremos deverá ser avaliada continuamente a compatibilidade entre:

- nível do rio;
- posicionamento da embarcação;
- inclinação e condições de acesso à rampa;
- peso e dimensões dos veículos;
- condições de circulação;
- estabilidade da embarcação;
- condições de correnteza;
- segurança dos trabalhadores.

Quando as condições não forem consideradas seguras, a operação deverá ser temporariamente interrompida ou reprogramada.

Deverá ser dada atenção especial às carretas refrigeradas transportando alimentos perecíveis, considerando que atrasos prolongados podem comprometer a cadeia de frio e ocasionar perdas econômicas.

14. CONTINGÊNCIA DOS PÁTIOS E FLUXO DE CAMINHÕES

Quando a redução da capacidade hidroviária provocar diminuição do ritmo de embarque, a SOPH deverá avaliar medidas para evitar saturação dos pátios.

Poderão ser adotados :

- controle de entrada;
- escalonamento de caminhões;
- comunicação antecipada aos operadores;
- reprogramação de horários;
- priorização de cargas;
- utilização racional das áreas disponíveis;
- restrição temporária de ingresso quando atingida a capacidade segura do pátio.

15. RECURSOS PARA CONTINGÊNCIA

Deverão ser previamente identificados e mantidos disponíveis, diretamente ou mediante contratação:

- Recursos humanos:

- equipes operacionais;
- fiscalização e monitoramento;
- segurança do trabalho;
- segurança patrimonial,
- manutenção;

- engenharia;
- gestão ambiental;
- equipe administrativa;
- operadores portuários;
- empresas de navegação;
- prestadores de serviços especializados

- Recursos materiais e operacionais:

- rebocadores/embarcações de apoio;
- cabos e cordas;
- equipamentos de comunicação;
- equipamentos de sinalização;
- iluminação;
- equipamentos de proteção individual e coletiva;
- veículos de apoio;
- equipamentos necessários à retirada de detritos;
- recursos para inspeção das áreas operacionais.

16. COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL

Conforme a natureza e gravidade do evento, poderão ser estabelecidos mecanismos de comunicação e coordenação com:

- ANTAQ;
- Capitania dos Portos/Autoridade Marítima;
- ANA
- Defesa Civil;
- órgãos ambientais;
- órgãos responsáveis pelo monitoramento hidrológico;

- Governo do Estado de Rondônia;
- Município de Porto Velho;
- Corpo de Bombeiros;
- operadores portuários;
- empresas de navegação;
- transportadores rodoviários;
- arrendatários;
- usuários do Porto;
- demais instituições envolvidas

17. COMUNICAÇÃO DA CONTINGÊNCIA

As comunicações deverão apresentar, sempre que possível:

1. condição hidrológica observada;
2. tendência prevista;
3. áreas afetadas;
4. restrições operacionais;
5. berços disponíveis;
6. alterações na programação;
7. medidas adotadas;
8. orientações aos operadores;
9. previsão de nova avaliação;
10. contato da área responsável pelo acompanhamento.

18. CRITÉRIOS PARA DESMOBILIZAÇÃO

As medidas extraordinárias poderão ser progressivamente encerradas quando:

- houver recuperação das condições hidrológicas;
- as profundidades forem consideradas compatíveis com a operação;
- os acessos estiverem seguros;
- não houver restrições significativas às manobras;
- as estruturas forem consideradas operacionalmente seguras;
- houver redução dos riscos associados à correnteza e aos detritos;
- as operações puderem retornar aos procedimentos normais.

O retorno à normalidade deverá ser formalmente registrado.

19. REGISTRO DAS OCORRÊNCIAS

Durante a contingência deverão ser mantidos registros das principais ocorrências, incluindo:

- datas;
- níveis observados do rio;
- restrições identificadas;
- áreas afetadas;
- operações suspensas ou reprogramadas;
- medidas adotadas;
- recursos mobilizados;
- custos associados;
- comunicações realizadas;
- incidentes ou acidentes;
- data de retorno à normalidade.

20. AVALIAÇÃO PÓS-EVENTO

Após evento hidrológico relevante deverá ser realizada avaliação das medidas adotadas, identificando:

- medidas que apresentaram resultado satisfatório;
- dificuldades encontradas;
- falhas de comunicação;
- limitações de infraestrutura;
- recursos adicionais necessários;
- impactos operacionais;
- impactos econômicos;
- oportunidades de melhoria.

21. REVISÃO E ATUALIZAÇÃO

Este Plano deverá ser revisto periodicamente e sempre que ocorrer:

- evento hidrológico relevante;
- alteração significativa da infraestrutura;
- modificação das operações;
- inclusão de novas cargas;
- alteração das características das embarcações;
- identificação de novos riscos;
- mudança relevante dos procedimentos operacionais;
- necessidade identificada em exercício ou simulação;
- recomendação ou solicitação de órgão regulador.

22. DISPOSIÇÕES FINAIS

O presente Plano constitui instrumento preventivo e operacional da Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia – SOPH para preparação e resposta aos efeitos de eventos hidrológicos extremos sobre o Porto Público de Porto Velho.

Sua aplicação deverá considerar prioritariamente a preservação da vida, a segurança da navegação, a integridade das instalações e embarcações e a proteção ambiental.

A continuidade das operações portuárias deverá ocorrer somente enquanto permanecerem presentes condições técnicas e operacionais consideradas seguras.

As medidas previstas poderão ser ampliadas, reduzidas ou adaptadas de acordo com a evolução do evento hidrológico, as condições efetivamente observadas no Rio Madeira e as determinações das autoridades competentes.

PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA EVENTOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS

PORTO PÚBLICO DE PORTO VELHO RONDÔNIA

**Sociedade de Portos e
Hidroviás do Estado de
Rondônia – SOPH
Ano: 2026**

