

PIRATARIA FLUVIAL E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO: REPERCUSSÕES NA SAÚDE MENTAL DOS TRABALHADORES DA NAVEGAÇÃO INTERIOR NO AMAZONAS

FLUVIAL PIRACY AND THE WORK ENVIRONMENT: REPERCUSSIONS ON THE MENTAL HEALTH OF INLAND NAVIGATION WORKERS IN AMAZONAS, BRAZIL

PIRATERÍA FLUVIAL Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO: REPERCUSIONES EN LA SALUD MENTAL DE LOS TRABAJADORES DE LA NAVEGACIÓN INTERIOR EN AMAZONAS, BRASIL

Marcelo de Vargas Estrella¹
Sâmara Christina Souza Nogueira²
Emerson Victor Hugo Costa de Sá³
Marcia Cristina Nery da Fonseca Rocha Medina⁴

RESUMO: O artigo analisa a pirataria fluvial como fator de risco psicossocial no meio ambiente de trabalho dos trabalhadores da navegação interior no Amazonas e identifica deveres jurídicos de prevenção e resposta. Adota-se abordagem qualitativa, método dedutivo e pesquisa bibliográfica e documental, com exame da Constituição, da legislação trabalhista, sanitária e aquaviária, de normas de segurança e saúde no trabalho, de documentos oficiais e de estudos sobre violência fluvial e saúde mental relacionada ao trabalho. A análise distingue a pirataria prevista no direito internacional dos ataques praticados em águas interiores e demonstra que a ausência de tipo jurídico autônomo não exclui sua relevância para o gerenciamento dos riscos ocupacionais. Os resultados indicam que a ameaça de violência deve integrar o inventário de riscos e o plano de ação das organizações, com participação dos trabalhadores, protocolos de comunicação, capacitação, apoio pós-evento e articulação com autoridades públicas. Conclui-se que respostas centradas apenas no aumento de penas são insuficientes: a proteção efetiva exige governança interinstitucional, prevenção laboral e atenção integral à saúde, adaptadas às distâncias, à baixa presença estatal e à centralidade dos rios na Amazônia.

Palavras-chave: Saúde mental. Trabalhadores fluviais. Pirataria fluvial. Navegação interior. Meio ambiente do trabalho.

¹Doutorando em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

²Doutoranda em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Professora voluntária na Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

³Doutor em Direito, com área de concentração em Direitos Humanos, pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Pós-Doutor em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professor Visitante do Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (PPGDA/UEA). Auditor-Fiscal do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

⁴Doutora em Ciências da Administração pela FEA/USP, Professora Adjunta C da Universidade do Estado do Amazonas.

ABSTRACT: This paper examines fluvial piracy as a psychosocial risk factor in the work environment of inland navigation workers in Amazonas, Brazil, and identifies legal duties of prevention and response. It adopts a qualitative approach, deductive reasoning, and bibliographical and documentary research covering constitutional, labor, health, and inland navigation law, occupational safety standards, official documents, and studies on riverine violence and work-related mental health. The analysis distinguishes piracy under international law from attacks committed in inland waters and shows that the absence of an autonomous legal category does not remove their relevance to occupational risk management. The findings indicate that threats of violence must be included in organizations' risk inventories and action plans, with worker participation, communication protocols, training, post-event support, and coordination with public authorities. The study concludes that criminal-law responses focused solely on harsher penalties are insufficient. Effective protection requires interinstitutional governance, workplace prevention, and comprehensive healthcare adapted to long distances, limited state presence, and the central role of rivers in the Amazon region.

Keywords: Mental health. Inland navigation workers. Fluvial piracy. Inland navigation. Work environment.

RESUMEN: El artículo analiza la piratería fluvial como factor de riesgo psicosocial en el medio ambiente de trabajo de los trabajadores de la navegación interior en Amazonas, Brasil, e identifica deberes jurídicos de prevención y respuesta. Se adopta un enfoque cualitativo, método deductivo e investigación bibliográfica y documental sobre normas constitucionales, laborales, sanitarias y de navegación, documentos oficiales y estudios acerca de la violencia fluvial y la salud mental relacionada con el trabajo. El análisis diferencia la piratería del derecho internacional de los ataques practicados en aguas interiores y demuestra que la ausencia de una categoría jurídica autónoma no elimina su relevancia para la gestión de los riesgos laborales. Los resultados indican que la amenaza de violencia debe incorporarse al inventario de riesgos y al plan de acción de las organizaciones, con participación de los trabajadores, protocolos de comunicación, capacitación, apoyo posterior al evento y coordinación con las autoridades. Se concluye que las respuestas limitadas al aumento de penas son insuficientes: la protección efectiva requiere gobernanza interinstitucional, prevención laboral y atención integral de la salud adaptadas a las distancias, a la limitada presencia estatal y a la centralidad de los ríos en la Amazonía.

Palabras clave: Salud mental. Trabajadores fluviales. Piratería fluvial. Navegación interior. Medio ambiente de trabajo.

1 INTRODUÇÃO

No Amazonas, a navegação interior não representa modalidade residual de transporte. Ela constitui infraestrutura social indispensável à circulação de pessoas, alimentos, medicamentos, combustíveis e mercadorias entre a capital, os municípios do interior e as comunidades ribeirinhas. A extensão da rede hidrográfica, a reduzida integração rodoviária e a dispersão territorial conferem aos rios função equivalente à desempenhada por estradas em outras regiões do país.

Essa centralidade econômica e social, reconhecida em levantamentos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico e da Agência Nacional de Transportes Aquaviários, depende do trabalho cotidiano de tripulações submetidas a longos deslocamentos, isolamento, variações ambientais e limitada disponibilidade de serviços públicos (ANA, 2023; ANTAQ, 2024).

A esses elementos somam-se ataques contra embarcações, cargas, passageiros e trabalhadores, designados na linguagem social e institucional como pirataria fluvial. Embora a expressão não corresponda, em sentido técnico, ao conceito de pirataria da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, restrito a determinadas condutas praticadas em alto-mar ou fora da jurisdição de qualquer Estado, ela descreve fenômeno regional concreto: ações violentas ou ameaçadoras em águas interiores, favorecidas pela mobilidade dos agentes, pelas rotas de fuga, pelas grandes distâncias e pela baixa presença estatal em trechos da malha fluvial (ONU, 1982; QUEIROZ, 2023; PIMENTA, 2024).

Para quem trabalha embarcado, a violência não se limita à perda patrimonial. A possibilidade de abordagem criminosa altera a percepção de segurança, amplia a carga de vigilância e pode interagir com jornadas prolongadas, privação de descanso, confinamento, afastamento familiar e dificuldades de comunicação. O risco, portanto, deve ser examinado no interior da organização real do trabalho.

3

Não se afirma, sem pesquisa clínica ou epidemiológica específica, que todo trabalhador exposto desenvolverá transtorno mental; sustenta-se que a ameaça reiterada de violência constitui fator de risco psicossocial juridicamente relevante e exige medidas de prevenção, preparação, acolhimento e acompanhamento.

O problema de pesquisa consiste em saber de que maneira o ordenamento jurídico brasileiro permite enquadrar e enfrentar as repercussões da criminalidade fluvial sobre a saúde mental dos trabalhadores da navegação interior no Amazonas. A investigação parte de duas premissas. A primeira é que o meio ambiente do trabalho abrange condições físicas, organizacionais e psicossociais. A segunda é que a violência praticada por terceiros não exonera automaticamente o empregador: a definição das medidas exigíveis depende da previsibilidade do risco, da atividade, das rotas, do histórico de ocorrências e das possibilidades técnicas de prevenção.

O objetivo geral é analisar a pirataria fluvial como fator de risco psicossocial no trabalho de fluviais. Especificamente, busca-se: delimitar o regime jurídico da saúde mental e do meio

ambiente do trabalho; caracterizar as particularidades da navegação interior amazônica; distinguir competências de segurança pública, autoridade marítima, empregadores e sistema de saúde; e propor medidas aplicáveis ao gerenciamento dos riscos e à resposta aos eventos.

A contribuição do estudo está em aproximar campos que frequentemente são tratados de modo separado. Trabalhos sobre criminalidade fluvial privilegiam a segurança pública e o patrimônio; estudos sobre saúde mental laboral concentram-se, em regra, em fatores internos à empresa; e a regulação aquaviária enfatiza habilitação e segurança da navegação. O artigo articula esses planos para demonstrar que a prevenção eficaz requer simultaneamente política pública territorial, gestão empresarial do trabalho e participação coletiva dos trabalhadores.

Após esta introdução, apresenta-se o percurso metodológico. Em seguida, os resultados e a discussão são organizados em três eixos: proteção jurídica da saúde mental; trabalho fluvial e criminalidade em águas interiores; e deveres de prevenção e governança. A quarta seção reúne uma matriz de medidas jurídico-operacionais, e a última sintetiza as conclusões e limitações.

2 METODOLOGIA

A pesquisa é qualitativa, de natureza aplicada e finalidade exploratória e descritiva. Utiliza método dedutivo, partindo do regime constitucional de proteção à saúde e ao meio ambiente do trabalho para examinar sua incidência sobre uma situação regional específica. A estratégia metodológica combina revisão bibliográfica narrativa e análise documental jurídico-institucional. Não houve entrevistas, aplicação de instrumentos psicométricos, acesso a prontuários ou pesquisa direta com seres humanos.

O corpus normativo compreendeu a Constituição da República; as Leis n. 8.080/1990, n. 8.213/1991 e n. 9.537/1997; o Decreto n. 2.596/1998; a Lei Complementar n. 97/1999; a Consolidação das Leis do Trabalho; a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar; a NR-1 e documentos da Autoridade Marítima. Foram examinadas versões oficiais disponíveis até 23 de julho de 2026. Também foram utilizados dados e orientações da ANTAQ, da ANA, da Diretoria de Portos e Costas, da Fundacentro e do Ministério da Previdência Social.

A literatura foi selecionada por pertinência a quatro categorias analíticas: saúde mental relacionada ao trabalho; riscos psicossociais; trabalho embarcado; e criminalidade fluvial amazônica. Priorizaram-se artigos científicos, documentos oficiais e estudos com identificação de autoria, data e fonte verificável. Foram excluídos materiais repetitivos, textos sem relação direta com o problema e referências utilizadas apenas para contextualizações genéricas. A

análise consistiu em leitura integral, extração dos fundamentos normativos e comparação entre deveres jurídicos, riscos descritos e medidas possíveis.

Os resultados não estimam prevalência de transtornos mentais entre fluvialários nem estabelecem nexos causal individual. As evidências nacionais sobre afastamentos são empregadas como contexto, enquanto as conclusões específicas são formuladas como identificação jurídica de fatores de risco e deveres de gestão. Essa delimitação evita projetar dados da população trabalhadora em geral sobre uma categoria para a qual ainda são escassos estudos epidemiológicos próprios.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 SAÚDE MENTAL, MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E DEVER DE PREVENÇÃO

A Constituição trata a saúde como direito social e dever do Estado, assegura aos trabalhadores a redução dos riscos inerentes ao trabalho e protege o meio ambiente ecologicamente equilibrado. A leitura articulada dos artigos 6º, 7º, XXII, 196, 200, VIII, e 225 permite compreender o meio ambiente laboral como dimensão da tutela ambiental e sanitária. Não basta reparar danos consumados: a proteção constitucional exige atuação preventiva sobre condições capazes de comprometer a integridade física e psíquica (BRASIL, 1988).

5

A Lei n. 8.080/1990 reforça essa abordagem ao reconhecer trabalho, renda, transporte e meio ambiente entre os determinantes da saúde e ao incluir, no campo de atuação do Sistema Único de Saúde, ações de saúde do trabalhador. A Lei n. 8.213/1991, por sua vez, disciplina acidentes e doenças relacionadas ao trabalho e admite que fatores laborais contribuam para o agravamento, ainda que não sejam causa exclusiva. Para o objeto deste estudo, o ponto central é que a análise jurídica do nexo não pode ser reduzida a uma oposição rígida entre riscos internos e violência externa: deve-se avaliar como a organização do trabalho expõe, protege ou deixa de proteger a tripulação (BRASIL, 1990; BRASIL, 1991).

No plano empregatício, os artigos 157 e 163 da Consolidação das Leis do Trabalho, as normas regulamentadoras e o dever geral de proteção impõem organização preventiva. A Lei n. 14.457/2022 ampliou a agenda institucional da antiga CIPA, que passou a incorporar expressamente a prevenção do assédio. A mudança não transforma a comissão em serviço clínico, mas confirma que relações de poder, violência e fatores psicossociais pertencem ao campo da segurança e saúde no trabalho (BRASIL, 1943; BRASIL, 2022).

A revisão da NR-1 tornou essa conclusão operacional. Desde 26 de maio de 2026, o gerenciamento de riscos ocupacionais deve abranger fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho. O comando exige identificação de perigos, avaliação dos riscos, registro no inventário, definição de medidas no plano de ação, acompanhamento e consulta aos trabalhadores. Não se trata de diagnosticar subjetivamente empregados nem de transferir a eles a responsabilidade por suportar situações adversas. O objeto é a organização do trabalho: exigências, recursos, comunicação, jornada, apoio, treinamento e condições de resposta (BRASIL, 2024; BRASIL, 2025; FUNDACENTRO, 2026a).

Essa distinção é decisiva. A prevenção não pode ser limitada à oferta de atendimento psicológico depois de um ataque. O cuidado posterior é necessário, mas não substitui medidas coletivas anteriores. Na navegação interior, o programa de gerenciamento (PGR) de riscos deve considerar rotas, horários, carga, comunicação disponível, histórico de ocorrências, possibilidade de abrigo, tempo de acionamento das autoridades, composição e capacitação da tripulação e procedimentos que evitem decisões improvisadas em situações críticas.

Dados previdenciários mostram a amplitude nacional do problema, mas também recomendam cautela interpretativa. Em 2025, foram concedidos 546.254 benefícios por incapacidade temporária vinculados a transtornos mentais e comportamentais, aumento de 15,7% sobre 2024. A Fundacentro observa, contudo, que somente parcela reduzida dos benefícios recebe reconhecimento formal de relação com o trabalho, o que pode refletir dificuldades de identificação do nexo e subnotificação. Esses números não mensuram a situação dos fluviários; indicam a relevância de aprimorar vigilância, registro e prevenção (BRASIL, 2026; FUNDACENTRO, 2026b).

Estudo nacional sobre incapacidades relacionadas a transtornos mentais e comportamentais registradas no Regime Geral de Previdência Social entre 2003 e 2019 identificou tendência de crescimento e diferenças regionais. A contribuição desse achado para a presente pesquisa é metodológica: fatores ocupacionais devem ser analisados com séries próprias, categorias bem delimitadas e informação de qualidade. A ausência de dados específicos sobre navegação interior é, ao mesmo tempo, limitação e resultado relevante, pois dificulta o planejamento de políticas proporcionais ao risco (SANTOS JÚNIOR; FISCHER, 2024).

As orientações da Organização Mundial da Saúde e da Organização Internacional do Trabalho convergem com essa leitura ao priorizar intervenções organizacionais, participação dos trabalhadores, capacitação de gestores, retorno ao trabalho e combate ao estigma. Aplicadas

à realidade amazônica, essas diretrizes exigem adaptação territorial: atendimento remoto pode complementar, mas não substituir, redes presenciais; protocolos precisam funcionar com conectividade instável; e o cuidado deve alcançar trabalhadores durante e depois das viagens (OMS, 2022; OMS; OIT, 2022).

3.2 TRABALHO FLUVIÁRIO, NAVEGAÇÃO INTERIOR E VIOLÊNCIA NOS RIOS

A Lei n. 9.537/1997 define aquaviário como o profissional habilitado pela autoridade marítima para operar embarcações. O Decreto n. 2.596/1998 distribui os aquaviários em grupos, entre eles os fluviais, que exercem funções em embarcações de navegação interior. A disciplina profissional foi atualizada pela Autoridade Marítima: em janeiro de 2025, a NORMAM-13/DPC passou a ser denominada NORMAM-101/DPC. A norma organiza categorias, habilitação, certificação e atividades, mas não esgota as obrigações trabalhistas e de saúde ocupacional (BRASIL, 1997; BRASIL, 1998; DPC, 2025).

A tripulação não é homogênea. Funções de convés, máquinas, câmara e saúde apresentam exigências distintas, e a intensidade da exposição varia conforme posto, turno, tipo de embarcação, carga e rota. Ainda assim, a permanência no mesmo espaço e a dependência de decisões coordenadas fazem com que ocorrências violentas possam repercutir sobre toda a equipe. O gerenciamento adequado deve combinar análise comum da viagem com avaliação específica das funções.

Os riscos psicossociais do trabalho embarcado incluem afastamento familiar, isolamento social, confinamento relativo, alterações do sono, jornadas extensas, sobrecarga de responsabilidade e dificuldade de acesso a apoio. Estudos sobre trabalhadores marítimos e aquaviários associam essas condições a sofrimento mental, sem autorizar generalizações automáticas para todos os contextos. Na Amazônia, os fatores são agravados pela duração dos trajetos, pelas limitações de comunicação e pela distância das redes de proteção (SETTO; VILLAS BÔAS; OLIVEIRA, 2023).

Nesse ambiente, a ameaça de criminalidade acrescenta imprevisibilidade. Ataques podem ocorrer contra combustível, cargas de valor, embarcações de passageiros e comunidades ribeirinhas. Estudos sobre o rio Solimões e outras áreas amazônicas descrevem dispersão territorial, rotas de fuga e percepção social de insegurança. Os dados disponíveis são fragmentados e não formam uma série pública única, o que impede estimar com precisão

frequência, distribuição e trabalhadores afetados (BRAGA et al., 2023; QUEIROZ, 2023; PIMENTA, 2024).

A expressão “pirataria fluvial” precisa ser empregada com ressalva. O art. 101 da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar qualifica como pirataria determinados atos privados praticados, em regra, em alto-mar ou fora da jurisdição de qualquer Estado. Ataques em rios brasileiros ocorrem em águas sob jurisdição nacional e são enquadrados por tipos penais internos, conforme a conduta concreta. A expressão regional é útil para comunicar o fenômeno, mas não cria, por si, competência, tipo penal ou regime internacional aplicável (ONU, 1982).

A delimitação evita dois equívocos. O primeiro é tratar todo ilícito fluvial como pirataria jurídica internacional. O segundo é supor que a Autoridade Marítima substitui as instituições de segurança pública. À Marinha cabem atribuições de autoridade marítima e funções subsidiárias previstas na Lei Complementar n. 97/1999; às polícias competem atividades constitucionais de prevenção e investigação, observadas as circunstâncias que possam atrair interesse federal. A coordenação deve ser construída sem confundir atribuições administrativas, militares, policiais e jurisdicionais (BRASIL, 1988; BRASIL, 1999).

Permanece em análise na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei n. 2.190/2024, que propõe agravar a pena do roubo de cargas transportadas em rios e lagos. A iniciativa confere visibilidade política ao problema, mas sua aprovação, isoladamente, não garante redução de ocorrências nem proteção à saúde mental. A resposta penal atua depois ou na expectativa de dissuasão; o meio ambiente do trabalho demanda também inteligência, presença territorial, canais de comunicação, planejamento de rotas, gestão de jornada, capacitação e acompanhamento dos trabalhadores (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024).

A violência praticada por terceiros não é controlável pelo empregador no mesmo grau que máquinas, escalas ou processos internos. Isso não conduz à irresponsabilidade automática. O dever de prevenção é graduado pela possibilidade concreta de agir. Exige-se mapear o risco conhecido, evitar agravamentos criados pela própria organização, fornecer meios de comunicação e orientação, estabelecer procedimentos compatíveis com a preservação da vida, não impor metas que estimulem condutas perigosas e oferecer suporte quando houver ocorrência. O que não se pode exigir é que trabalhadores desempenhem funções policiais ou enfrentem grupos criminosos.

3.3 DEVERES JURÍDICOS E GOVERNANÇA PREVENTIVA

Os resultados documentais permitem distribuir responsabilidades em quatro planos complementares. No primeiro, o Estado deve produzir segurança pública, investigação, inteligência e presença territorial. A geografia amazônica exige bases e meios fluviais, integração de informações e cooperação entre órgãos. Operações episódicas, sem registro comparável e continuidade, têm menor capacidade de orientar prevenção laboral e política criminal.

No segundo plano, a Autoridade Marítima regula habilitação, segurança do tráfego aquaviário e condições técnicas da navegação. Informações sobre acidentes e fatos da navegação podem contribuir para a leitura sistêmica do risco, mas devem dialogar com dados policiais, trabalhistas e sanitários. A integração não significa fusão de competências; significa fluxo institucional de informações, critérios comuns de registro e retorno aos agentes responsáveis pela prevenção.

No terceiro plano, as organizações empregadoras devem incorporar a violência externa previsível ao gerenciamento de riscos. O inventário não precisa divulgar informações sensíveis que facilitem delitos, mas deve registrar perigos, grupos expostos, medidas existentes e critérios de avaliação. O plano de ação deve fixar responsáveis, prazos e mecanismos de verificação. A consulta aos trabalhadores é indispensável porque tripulações conhecem pontos de baixa comunicação, horários críticos, práticas informais e falhas que não aparecem em documentos administrativos.

O treinamento deve ser orientado à preservação da vida, à comunicação e à execução segura dos protocolos, sem criar expectativa de reação física. Simulações não devem expor trabalhadores a riscos adicionais. Também é necessário revisar metas de entrega, escalas e comandos que possam pressionar a continuidade da viagem mesmo diante de alerta concreto. A prevenção psicossocial perde efetividade quando a organização formal recomenda cautela, mas a gestão cotidiana pune atrasos ou interrupções justificadas.

No quarto plano, o Sistema Único de Saúde, especialmente a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador e os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador, deve apoiar vigilância, acolhimento e produção de informação. Municípios portuários podem estruturar fluxos para trabalhadores em trânsito, articulando atenção básica, saúde mental e vigilância. A continuidade do cuidado é desafio central: o trabalhador pode residir em um município, embarcar em outro e apresentar necessidade de atendimento durante rota extensa.

O atendimento posterior a ocorrências deve combinar acolhimento, avaliação profissional quando indicada, respeito à confidencialidade e acompanhamento do retorno ao trabalho. Não é adequado presumir incapacidade, obrigar exposição pública do relato ou reduzir o problema a fragilidade individual. A análise do evento precisa buscar falhas organizacionais e oportunidades de prevenção, sem culpabilizar a tripulação por reações produzidas em contexto de ameaça.

Sindicatos, federações e comissões internas podem contribuir para mapear riscos, negociar procedimentos, acompanhar afastamentos e fiscalizar a execução das medidas. A negociação coletiva é particularmente útil quando várias empresas percorrem as mesmas rotas e enfrentam riscos semelhantes. Cláusulas podem estabelecer canais conjuntos, capacitação, repouso após ocorrências, custeio de atendimento e comitês de acompanhamento, sem restringir direitos legais ou transferir custos ao trabalhador.

A abordagem integrada também melhora a qualidade probatória. Registros de ocorrências, comunicações de acidente quando cabíveis, inventários de risco, atas de consulta, documentos de jornada e informações de saúde agregadas permitem identificar padrões sem expor dados pessoais. A finalidade não é criar vigilância sobre o trabalhador, mas reduzir invisibilidade, avaliar medidas e orientar políticas. Dados sensíveis devem obedecer a finalidade, necessidade, segurança e acesso restrito.

4 MATRIZ DE MEDIDAS APLICADAS À REALIDADE AMAZÔNICA

A análise normativa e documental permite organizar medidas mínimas em uma matriz de responsabilidades. O quadro não substitui a avaliação de cada embarcação e rota; oferece parâmetros para transformar deveres gerais em ações verificáveis.

Eixo	Risco ou problema	Medida aplicável	Evidência de implementação
Informação territorial	Subnotificação e ausência de série integrada.	Padronizar registro de ocorrências e compartilhar dados agregados entre segurança, trabalho, saúde e autoridade marítima.	Relatórios periódicos, base anonimizada e mapa de trechos críticos.
GRO/PGR	Ameaça de violência não registrada no planejamento.	Incluir rotas, horários, comunicação, grupos expostos e medidas no inventário de riscos e no plano de ação.	Inventário atualizado, cronograma, responsáveis e avaliação de eficácia.

Eixo	Risco ou problema	Medida aplicável	Evidência de implementação
Organização do trabalho	Metas, jornadas e comandos incompatíveis com alertas de segurança.	Rever escalas, pausas, critérios de interrupção e proteção contra retaliação por decisão segura.	Procedimentos, registros de jornada e auditoria de decisões.
Comunicação	Trechos sem contato e demora de resposta.	Definir meios redundantes, pontos de checagem, códigos de emergência e contatos institucionais.	Testes documentados, manutenção e registros de comunicação.
Capacitação	Improvisação e expectativa de enfrentamento.	Treinar preservação da vida, comunicação e execução de protocolos, sem atribuir função policial à tripulação.	Conteúdo, lista de presença, avaliação e reciclagem.
Pós-evento	Estigma, descontinuidade do cuidado e retorno precipitado.	Oferecer acolhimento confidencial, avaliação indicada, acompanhamento e análise organizacional do evento.	Fluxo assistencial, encaminhamentos e plano de retorno.
Participação	Medidas desconectadas da experiência real das rotas.	Consultar trabalhadores e entidades coletivas e incorporar contribuições justificadamente.	Atas, registros de consulta e respostas às propostas.

Fonte: elaboração dos autores com base na Constituição, na Lei n. 8.080/1990, na Lei n. 9.537/1997, na NR-1 e nas diretrizes da Fundacentro (2026).

A matriz revela que prevenção laboral e segurança pública não são alternativas excludentes. A empresa não pode substituir o Estado, mas deve agir sobre aquilo que integra sua esfera de organização. O Estado, por sua vez, não pode transferir às empresas e trabalhadores o ônus integral de enfrentar criminalidade territorial. A zona de interseção é a cooperação: informação, canais de acionamento, protocolos compatíveis e avaliação conjunta.

Para rotas regulares, recomenda-se plano específico por trecho, atualizado a partir de ocorrências e da percepção das tripulações. Para viagens variáveis, a organização pode adotar classificação dinâmica de risco antes da partida. Em ambos os casos, decisões devem considerar segurança, jornada e possibilidade de abrigo, sem divulgação pública de dados operacionais sensíveis.

A tecnologia pode apoiar rastreamento, comunicação e análise de padrões, mas não substitui equipe, manutenção, resposta institucional e participação humana. Ferramentas automatizadas precisam ser avaliadas quanto a confiabilidade, cobertura, proteção de dados e possibilidade de falha. O uso de inteligência artificial sem dados consistentes ou protocolos claros pode produzir falsa sensação de segurança.

No campo das políticas públicas, a prioridade é transformar informações dispersas em governança contínua. Um fórum regional com segurança pública, autoridade marítima, inspeção do trabalho, saúde, empregadores e trabalhadores pode pactuar indicadores e fluxos, sem interferir nas competências legais de cada órgão. A efetividade deve ser medida por redução de exposição, tempo de resposta, cobertura de comunicação, implementação das medidas e acesso ao cuidado, não apenas pelo número de operações ou prisões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa identificou que a chamada pirataria fluvial, embora não coincida tecnicamente com a pirataria do direito internacional, constitui fenômeno relevante para o meio ambiente do trabalho na navegação interior do Amazonas.

A ameaça de violência interage com isolamento, duração das viagens, jornada, comunicação limitada e distância das redes de proteção. Por isso, deve ser tratada como fator de risco psicossocial relacionado ao trabalho quando as circunstâncias da atividade e das rotas tornarem a exposição previsível.

O ordenamento oferece base suficiente para atuação preventiva. A Constituição, a legislação sanitária, a legislação acidentária e a NR-1 orientam identificação, avaliação e controle dos riscos, com participação dos trabalhadores. O dever empresarial é concreto, mas não ilimitado: alcança organização do trabalho, informação, comunicação, protocolos, capacitação, suporte e correção de práticas que agravem o risco; não inclui substituição das funções estatais nem imposição de enfrentamento à tripulação.

A resposta com maiores chances de eficácia combina segurança pública territorial, autoridade marítima, gerenciamento empresarial, vigilância em saúde do trabalhador e diálogo coletivo. Medidas exclusivamente penais são insuficientes. No plano aplicado, as prioridades são produzir dados integrados, incorporar a violência ao PGR, revisar jornadas e metas, criar comunicação redundante, assegurar protocolos orientados à vida e garantir acolhimento confidencial e continuidade do cuidado.

A principal limitação do estudo é a escassez de dados epidemiológicos e séries públicas específicas sobre fluviários expostos a ataques no Amazonas. A pesquisa documental não permite estimar prevalência nem estabelecer nexos causais individuais. Estudos futuros devem combinar análise de ocorrências, jornadas e rotas com métodos epidemiológicos e escuta ética

dos trabalhadores. Essa agenda permitirá avaliar a eficácia das medidas propostas e construir políticas ajustadas à realidade de quem trabalha nos rios amazônicos.

REFERÊNCIAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Região Hidrográfica Amazônica. Brasília, DF: ANA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/panorama-das-aguas/regioes-hidrograficas/regiao-hidrografica-amazonica>. Acesso em: 23 jul. 2026.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). Estatístico Aquaviário 2024. Brasília, DF: ANTAQ, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/publicacoes-da-antag/estatisticos-aquaviarios>. Acesso em: 23 jul. 2026.
3. BRAGA, Arthur do Rosário et al. A “pirataria fluvial” na Amazônia: dinâmica territorial e segurança pública. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 228-247, 2023.
4. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.
5. BRASIL. Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, 1943. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452compilado.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.
6. BRASIL. Decreto n. 2.596, de 18 de maio de 1998. Regulamenta a Lei n. 9.537, de 11 de dezembro de 1997. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2596.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.
7. BRASIL. Lei Complementar n. 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.
8. BRASIL. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.
9. BRASIL. Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social. Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.
10. BRASIL. Lei n. 9.537, de 11 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9537.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.

11. BRASIL. Lei n. 14.457, de 21 de setembro de 2022. Institui o Programa Emprega + Mulheres e altera a Consolidação das Leis do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14457.htm. Acesso em: 23 jul. 2026.
12. BRASIL. Ministério da Previdência Social. Previdência Social concede 546.254 benefícios por incapacidade temporária por transtornos mentais e comportamentais. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/noticias/2026/janeiro/previdencia-social-concede-546-254-beneficios-por-incapacidade-temporaria-por-transtornos-mentais-e-comportamentais>. Acesso em: 23 jul. 2026.
13. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n. 1.419, de 27 de agosto de 2024. Aprova a nova redação do capítulo 1.5 da Norma Regulamentadora n. 1. Brasília, DF: MTE, 2024.
14. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTE n. 765, de 15 de maio de 2025. Prorroga o início de vigência da nova redação do capítulo 1.5 da NR-1. Brasília, DF: MTE, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2025/portaria-mte-no-765-prorroga-inicio-de-vigencia-cap-1-5-da-nr-01.pdf/view>. Acesso em: 23 jul. 2026.
15. CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de Lei n. 2.190, de 2024. Altera o Código Penal para agravar a pena do roubo de cargas transportadas por rios e lagos. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2024. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2437839>. Acesso em: 23 jul. 2026.
16. DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS (DPC). Portaria DPC/DGN/MB n. 169, de 15 de janeiro de 2025. Altera a NORMAM-13/DPC para NORMAM-101/DPC. Rio de Janeiro: Marinha do Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/atos-normativos/dpc/portaria-169-normam-101.html>. Acesso em: 23 jul. 2026.
17. FUNDACENTRO. Diretrizes para aplicar a NR-1 com a inclusão dos riscos psicossociais: analisar a organização e a gestão do trabalho para intervir. São Paulo: Fundacentro, 2026a.
18. FUNDACENTRO. Concessão de benefícios por transtornos mentais e comportamentais cresce mais de 100% após pandemia. São Paulo, 2026b. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/comunicacao/noticias/noticias/2026/marco/concessao-de-beneficios-por-transtornos-mentais-e-comportamentais-cresce-mais-de-100-apos-pandemia>. Acesso em: 23 jul. 2026.
19. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Montego Bay, 10 dez. 1982. Disponível em: https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf. Acesso em: 23 jul. 2026.
20. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). WHO guidelines on mental health at work. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240053052>. Acesso em: 23 jul. 2026.

21. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS); ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Mental health at work: policy brief. Geneva: WHO; ILO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057944>. Acesso em: 23 jul. 2026.
22. PIMENTA, Leonardo da Silva. A flotilha do Amazonas no combate à pirataria fluvial. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/revistamaritima/article/download/8595/7936>. Acesso em: 23 jul. 2026.
23. QUEIROZ, Kristian Oliveira de. Pirataria fluvial e a percepção espacial da violência: a geografia do medo no rio Solimões no Amazonas. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, Curitiba, v. 21, n. 8, p. 10132-10152, 2023. DOI: 10.55905/oelv21n8-124.
24. SANTOS JÚNIOR, Cláudio José dos; FISCHER, Frida Marina. Mental and behavioral disorders related to work in Brazil: temporal trends and the impact of the Social Security Technical Nexus. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 40, n. 9, e00031524, 2024. DOI: 10.1590/0102-311XEN031524.
25. SETTO, Edgar Vasconcelos Freire; VILLAS BÔAS, Jean Pamplona; OLIVEIRA, Lucas Martins de. Impactos da vida a bordo na saúde mental dos trabalhadores marítimos. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.marinha.mil.br/index.php/revistamaritima/article/download/5808/5553>. Acesso em: 23 jul. 2026.