



MARINHA DO BRASIL

PGR/GRO

NR 01

“Avaliação e Controle das
Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos, ergonômicos e
de acidentes”.

BASE NAVAL DE ARATU - BNA

CNPJ – 00394502/0028-64

Estabelecimento

Atividade principal – Manutenção Industrial de Navios

Hélio Neri Moraes Júnior

Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA BA 94091

Período

01.01.2022 A 01.01.2023

1.INTRODUÇÃO:

A **BASE NAVAL DE ARATU** com sede na cidade de Salvador-BA, CNPJ 00.394.502/0028-64, apresenta o seu PGR – Programa de Gerenciamento de Risco (GRO – Gerenciamento de riscos ocupacionais), através da Norma Regulamentadora – portaria 6730 de 09 de março de 2020 (NR01) e portaria 6735 de 10 de março 2020 e consonância com as demais normas de Segurança e Medicina do Trabalho. Dos seus respectivos estabelecimentos na atividade de manutenção industrial de navios, **grau de risco: 03 (três).**

Serviços de manutenção industrial de navios: serviços aplicados na área das seguintes oficinas industriais: Mecânica, Motores e Refrigeração, Carpintaria, Elétrica, Estrutural, Docagem de Navios, Transporte, Almoxarifado, Eletrônica e Armamento, tendo por finalidade primordial a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais no ambiente de trabalho.

2.EFETIVO MÉDIO:

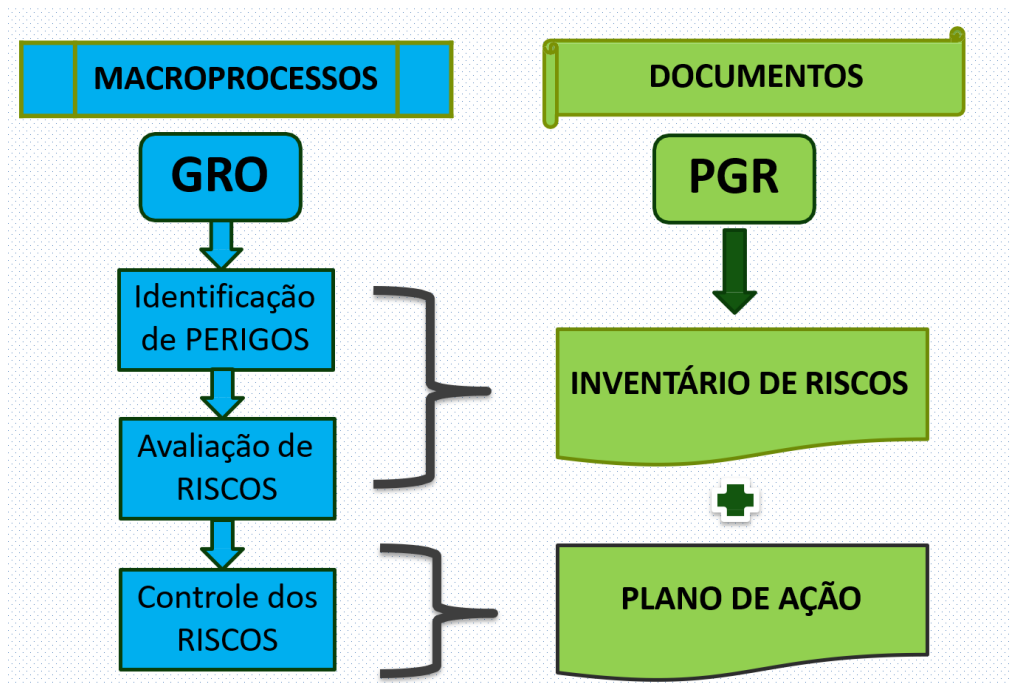
Funções	Quantitativo
MERGULHADOR	10
CALDEIREIRO	07
SERRALHEIRO	00
SOLDADOR E MAÇARIQUEIRO	19
ARTÍFICE DA MECÂNICA	24
ENGENHEIRO DE ESTRUTURA NAVAL	03
AGENTE DE TRANSPORTE MARÍTIMO E FLUVIAL	03
MOTORISTA OFICIAL	02
MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO	08
MECÂNICO DE MOTORES	12
ENGENHEIRO ELETRÔNICO	04
TÉCNICO ELETRICISTA E ELETRÔNICO	48
ALMOXARIFE	08
OPERADOR DE GUINDASTE/ PTA	21
OPERADOR DE EMPILHADEIRA	04
ARTÍFICE DE CARPINTARIA E MARCENARIA	05
AGENTE ADMINISTRATIVO	15
ENGENHEIRO MECÂNICO	05
ENGENHEIRO ELETRICISTA	06
BRIGADISTA	10
ENGENHEIRO CIVIL	06

3.OBJETIVO DO PGR / GRO:

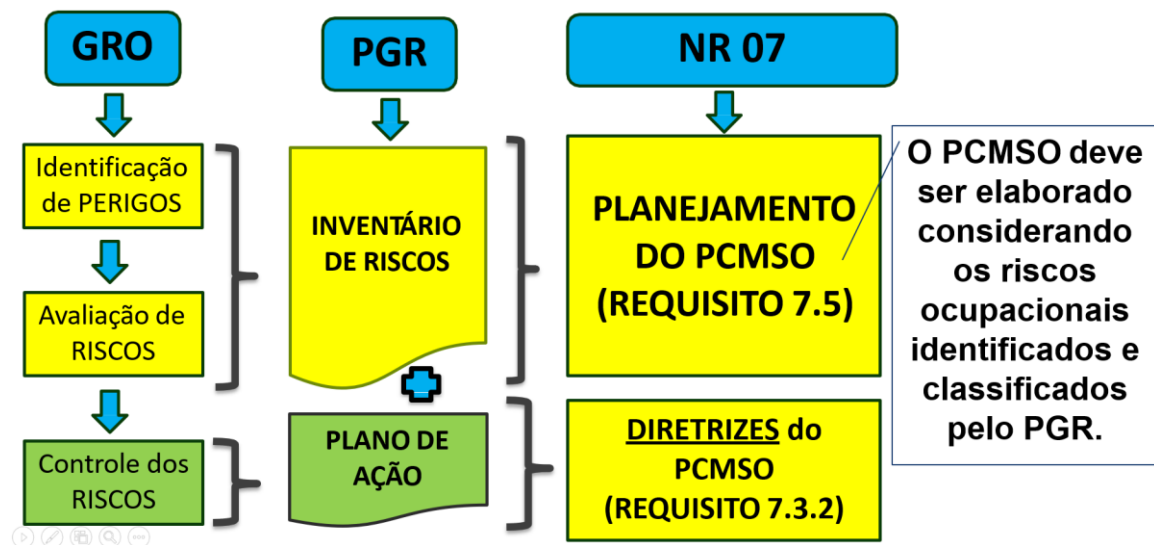
O (GRO) - gerenciamento de riscos ocupacionais, juntamente com o (PGR) visa padronizar e harmonizar dispositivos e comandos para todas as Normas Regulamentadoras, estabelecer as diretrizes gerais quanto a deveres e direitos dos empregadores e trabalhadores, preservar a saúde e da integridade dos trabalhadores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais (**FÍSICOS, QUÍMICOS e BIOLÓGICOS**) e demais riscos existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

O PGR deve abranger todas as atividades da Organização e todos os tipos de perigos e seus riscos ocupacionais oferecendo segurança a organização e aos trabalhadores, atingindo metas e prioridades, em consonância com os demais programas de segurança do trabalho e saúde ocupacional.

4. FLUXOGRAMA BASICO: GRO / PGR



4.1. FLUXOGRAMA BASICO: GRO / PGR / PCMSO



4.1. FLUXOGRAMA BASICO: GRO / PGR / NR17



ÍNDICE

01- LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE PERIGOS:

02 – MEDIDAS QUE A ORGANIZAÇÃO DEVE ADOTAR

03- IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS DAS ATIVIDADES

04- AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS

05- FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE RISCOS:

06- INVENTÁRIO DE RISCOS OCUPACIONAIS PARA O INVENTÁRIO DE RISCO

07- MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

08 – PLANO DE AÇÃO

09 – CAPACITAÇÃO DOS TRABALHADORES

10 – AVALIAÇÃO ERGONÔMICA

11 - CONCLUSÃO

1. LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE PERIGOS:

a) Antes do início do funcionamento do estabelecimento ou novas instalações;

A Organização Militar antes de iniciar as atividades em frentes aos serviços, deverá realizar a elaboração **da identificação preliminar de perigos**, em consonância com os documentos de segurança do contratante, bem como as planilhas de APR – Análise preliminar de riscos de modo a eliminar os perigos existentes.

b) Para as atividades existentes:

As atividades existentes na organização militar devem ser monitoradas e as possíveis alterações dos serviços e reparos, para quando necessário deverá ocorrer a antecipação e ajuste na **identificação de perigo e na APR**, e as planilhas de perigos e riscos para novas ações preventivas.

c) Nas mudanças e introdução de novos processos ou atividades de trabalho.

A Organização Militar realizará as alterações nas planilhas de levantamento de perigos e riscos e demais documentos necessários, tanto nas atividades existentes como em novas atividades de trabalhos que a organização possa vir a realizar.

2. MEDIDAS QUE A ORGANIZAÇÃO DEVE ADOTAR

- Evitar os riscos ocupacionais que possam ser originados no trabalho;
- Identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos a saúde;
- Avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco;
- Classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas de prevenção;
- Acompanhar o controle dos riscos ocupacionais;
- Consultar os trabalhadores quanto a percepção de riscos ocupacionais, podendo para este fim ser adotadas as manifestações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; e
- Comunicar os trabalhadores sobre os riscos consolidados no inventário de riscos e as medidas de prevenção do plano de ação do PGR.

03. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS DAS ATIVIDADES:

Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/MARÍTIMO		
Função: MERGULHADOR		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 10				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Realizam atividades de submersão e utilizam um aparato de respiração em águas com grandes profundidades. Realizam inspeção em cascos de navio, em picadeiros, auxiliam em atracações e docagens.	Físico – Ergonômico - Acidente	Mergulho com Máquinas e Equipamentos	Pressão Anormal	Intermitente	Uso de EPI – Treinamento – Transporte adequado – Alongamento sobre postura	Danos pessoais: Perda auditiva, lesões dérmicas e pulmonares, lesões físicas e dores musculares
Descrição do Ambiente: . Dique seco/ Selenia/ Cais alagado e a céu aberto. Ambiente marítimo						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL		
Função: CALDEIREIRO		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 07				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Realizam soldas utilizando ferramentas elétricas (esmeril, furadeira, policorte e prensa). Responsável por reparos em tanques, vasos de pressão, chapas etc.	Ergonômico - Químico	Ferramentas Manuais – Esmerilhadeira - Furadeira	Trabalho a quente	Eventual - Intermitente	Uso de EPI - proibido colocar ferramentas e eletrodos de solda nos bolsos do uniforme	Danos pessoais: Queimaduras, lesões, cortes e escoriações. Danos materiais: Equipamentos quebrados.
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação						

Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL		
Função: SERRALHEIRO		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 00				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como aço, ferro galvanizado, cobre, estanho, latão, alumínio e zinco. Fazem o recorte, modelam e trabalham barras perfiladas de materiais ferrosos e não ferrosos para fabricar esquadrias, portas, grades, vitrais e peças similares.	Físico - Ergonômico	Uso de maquinário como: Compressor – Policorte – Furadeira – compressor - serra	Emissão de Alta ondas sonoras	Intermitente	Uso de EPI (bota de segurança, protetor auditivo – máscara de solda – óculos de proteção	Danos pessoais: Perda auditiva, arranhões, luxações, queimadura e fadiga.
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL		
Função: SOLDADOR E MAÇARIQUEIRO		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 19				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Preparam equipamentos e acessórios para soldagem e corte, soldam peças com eletrodo revestido, mig, mag, tig, oxigás, arco submerso e fazem a goivagem de peças. Operam maçarico para perfuração e corte de chapas, metais e tubos.	Químico -Físico - Ergonômico	Uso de equipamento de solda	Local desnivelado – Material fora do local de armazenamento apropriado – Exposição química	Intermitente	Análise de risco – Uso de EPI – Utilização de ferramentas em bom estado – Treinamento e qualificação	Danos pessoais: Lesões pessoais de graus variados e queimaduras
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL		

Função: ARTÍFICE DA MECÂNICA		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 24				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Realizam atividades como torneiro mecânico e trabalham como ajudante de mecânico de ajustagem na fabricação e instalação de peças de manutenção mecânica. Ajustam cilindros, válvulas, redes e ferramentas.	Acidente - Ergonômico	Uso de maquinário de oficina mecânica	Equipamentos mecânicos fora do local apropriado – manuseio de máquinas sem manutenção	Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC – Manutenção preventiva do maquinário	Danos pessoais: Quedas, luxações e morte Danos materiais: Maquinário danificado.
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL		
Função: AGENTE DE TRANSPORTE MARÍTIMO E FLUVIAL		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 03				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
É exclusivamente focado na logística voltada ao modal marítimo. Sua participação na cadeia de suprimentos é assumir o gerenciamento a cada escala do navio em um porto ou dique. Por ter que lidar com as empresas de transporte e armazenagem, despachantes aduaneiros, terminais de contêineres e operadores portuários, este profissional responde pelos processos de exportação/importação portuária, assumindo o papel do armador.	Acidente - Ergonômico	Uso de maquinário e equipamentos marítimos e fluviais	Armazenagem e reposição de material inadequado – Falhas na importação e exportação de material	Intermitente	Boa gestão e gerenciamento de materiais no modal marítimo e fluvial – Uso de EPI - Treinamento de logística	Danos pessoais: Quedas, estresse e luxações.
Descrição do Ambiente: Escritório climatizado.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL		
Função: MOTORISTA OFICIAL		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 02				Período: JAN 2022 a DEZ 2022

Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
É o profissional responsável por dirigir e manobrar veículos e transportar pessoas, cargas ou valores. Realizar verificações e manutenções básicas do veículo.	Físico - Químico – Ergonômico - Acidente	Buzina, escapamento e componentes do veículo	Veículos sem manutenção	Intermitente	Uso de EPI – Treinamento – Postura adequada - Alongamentos	Danos pessoais: Irritação, estresse, dores de cabeça, problemas de coluna, perda auditiva e tensão nervosa. Danos materiais: Colisão de veículos.
Descrição do Ambiente: Ambiente veicular climatizado.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL		
Função: MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 08				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
É o profissional responsável pela Instalação, manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de Refrigeração e Climatização, realizando análises, ajustes de desempenho, detectando e corrigindo falhas de origem elétrica e mecânica, de acordo com desenhos, projetos e normas técnicas, trabalhando de acordo com os princípios de qualidade, segurança e preservação ambiental.	Acidente - Ergonômico	Aparelhos de refrigeração e climatização	Equipamento de refrigeração sem suporte – Aparelhos de refrigeração sem proteção - Uso de ferramenta inadequada – Exposição a rede elétrica	Intermitente	Uso de EPI – Treinamento – Qualificação - DDS	Danos pessoais: Luxações e morte. Danos materiais: Aparelhos de refrigeração danificado, ferramentas danificadas e incêndio.
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL		
Função: MECÂNICO DE MOTORES		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 12				Período: JAN 2022 a DEZ 2022

Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
É o profissional responsável por realizar reparação de problemas em motores e maquinaria, como automóveis, embarcações outros veículos de transporte, equipamentos industriais, entre outros. Ele também realiza manutenção preventiva periódica desses mesmos maquinários.	Acidente - Químico – Ergonômico - Físico	Veículos e embarcações	Uso de maquinário inadequado – motores com funcionamento irregular	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC - Treinamento – Qualificação dos profissionais – Prática - DDS	Danos pessoais: dores nos membros superiores e luxações. Danos materiais: Motores danificados, automóveis e embarcações paradas.
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL/ADMINISTRATIVO		
Função: engenheiro eletrônico		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 04				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Desempenham funções relacionadas aos serviços eletrônicos, de telecomunicações e elétricos. Fazem projetos, supervisionam, executam, analisam propostas técnicas, realizam instalações, fazem configurações de sistemas e equipamentos e executam ensaios e testes em circuitos elétricos de baixa tensão.	Acidente - Ergonômico	Sistemas e quadros eletrônicos – Equipamentos de Engenharia Eletrônica	Projetos inadequados - Sistemas eletrônicos e instalações deficitárias – Exposição a rede elétrica	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Qualificação – Relatórios – Uso de Normas vigentes – Curso de NR 10	Danos pessoais: Estresse e fadiga Danos materiais: Sistemas eletrônicos inoperantes.
Descrição do Ambiente: Escritório climatizado / Galpão industrial sem exaustor e com boa iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL		
Função: Técnico Eletricista e Eletrônico		Total de funcionários da organização:596 Nº. de funcionários expostos pela função: 48				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos

Realizam manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos elétricos e eletrônicos da planta. Trabalham com a instalação de quadros elétricos de distribuição de força e analisam consumo de energia, ligação e desligamento de aparelhos elétricos e eletrônicos. Identificam defeitos elétricos e fazem a reparação dos componentes, ajustando peças e simulando o funcionamento dos equipamentos.	Acidente - Ergonômico - Físico	Painéis eletrônicos – Disjuntores – Placas – Subestação – Quadros elétricos - Sistema de rádio frequência – Transformadores - Geradores	Trabalho com alta tensão – Descarga elétrica – Fios desencapados – Painéis sem proteção - Equipamentos sem segurança	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Ferramentas adequadas – DDS – Cursos NR 10 e Treinamentos - Qualificações e Treinamentos	Danos pessoais: Queimadura, amputação e morte. Danos materiais: Explosões de equipamentos, curto-circuito, placas eletrônicas danificadas.
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com boa iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL		
Função: ALMOXARIFE		Total de funcionários da organização:596 Nº. de funcionários expostos pela função: 08				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Realizam o recebimento, movimentação e estocagem de matérias-primas e produtos. Recebem e confere as notas fiscais de entrada dos materiais adquiridos, verificam quantidade, descrição e as condições gerais dos materiais e embalagens.	Ergonômico – Acidente - Físico	Escada – Empilhadeira - Movimentação de veículos – Carregamento e descarregamento de carroceria – Armazenamento de cilindros	Veículos sem manutenção – Equipamentos peças e acessórios sem suporte e em local inadequado	Intermitente - Habitual	Áreas sinalizadas – Uso de EPC – Uso de EPI – Análise de risco – Utilização de escada adequada – Empilhadeira com manutenção	Danos pessoais: Lesões, luxação e Morte.
Descrição do Ambiente: Galpão de armazenamento sem exaustor e com boa iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL		
Função: OPERADOR DE GUINDASTE E PTA		Total de funcionários da organização:596 Nº. de funcionários expostos pela função: 21				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos

Opera e avalia as condições de funcionamento das máquinas e equipamentos de elevação, realizando a verificação do painel de instrumentos de medição e da fonte de alimentação. O trabalhador realiza operações seguras à grandes alturas tendo o controle de operação e segurança com cestos e gaiolas.	Ergonômico - Acidente - Físico	Manuseio de Guindaste e Plataforma Elevatória	Guindaste sem manutenção – PTA sem manutenção - Exposição a grandes vibrações	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC - Treinamento de NR 35 e NR 12 – DDS – Treinamento prático com guindaste e plataforma	Danos pessoais: Morte, perda auditiva e esmagamento. Danos materiais: Tombamento de veículo e perda de material.
Descrição do Ambiente: Ambiente veicular climatizado/ a céu aberto.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL		
Função: OPERADOR DE EMPILHADEIRA		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 04				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Opera empilhadeira retirando as cargas com material de produção e transportando para onde for designado. Mantém as empilhadeiras em boas condições mecânicas de funcionamento, solicitam manutenção e abastecimento quando necessários.	Ergonômico – Acidente - Físico	Manuseio de Empilhadeira	Empilhadeira sem manutenção – Exposição a grandes vibrações	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC - Treinamento de NR 35 e NR 12 – DDS – Treinamento com empilhadeira	Danos pessoais: Morte, esmagamento e perda auditiva Danos materiais: Quedas de ferramentas e tombamento de veículo.
Descrição do Ambiente: Ambiente veicular não climatizado/ a céu aberto						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL /INDUSTRIAL		
Função: ARTÍFICE DA CARPINTARIA E MARCENARIA		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 05				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos

Realizam instalação de esquadrias de madeira e outras peças tais como: janelas, portas, escadas, rodapés, divisórias e forros. Lavram e aparelham madeira, substituem total ou parcialmente peças desajustadas ou deterioradas de madeira. Fabricam, reparam e conservam móveis e outros objetos de decoração. Atuam na área militar e naval.	Ergonômico – Físico - Acidente	Máquinas que operam na fabricação e ajuste de peças de madeira	Materiais expostos de forma irregular – Contato com máquinas sem aterramento – Equipamentos sem proteção	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de técnicas de Ergonomia - Treinamentos com máquinas – DDS – Áreas sinalizadas	Danos pessoais: Ferimentos na face, cortes, perfuração nas mãos, lesões, fraturas nos membros e amputação de membros.
Descrição do Ambiente: Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: ADMINISTRATIVO		
Função: AGENTE ADMINISTRATIVO		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 15				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Prestam suportes para as áreas de recursos humanos, financeiros e de logística. Desenvolvem tarefas como tirar cópias, fazer controle das contas e compras do setor, cuidam, recebem e encaminham os documentos	Ergonômico - Acidente	Equipamentos, objetos e móveis presentes em áreas administrativas	Área escorregadia – Móveis danificados - Ambiente insalubre	Habitual	Áreas sinalizadas – Placas de advertência – Conhecimento de normas vigentes	Danos pessoais: Estresse, fadiga, ansiedade, transtornos neurológicos e LER/DORT.
Descrição do Ambiente: Ambiente climatizado e com boa iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL /ADMINISTRATIVO		
Função: ENGENHEIRO MECÂNICO		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 05				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos

Projetam, constroem, analisam e promovem a manutenção de sistemas mecânicos em geral. Está presente em toda indústria, desenvolvendo máquinas e motores que permitem locomoção de pessoas e bens, fabricação de produtos em geral e geração de energia. Podem trabalhar desde o projeto de ferramentas e peças até a construção de usinas, fabricas e dão manutenções em embarcações navais. Gerenciam equipes e desenvolvem consultorias.	Acidente - Ergonômico	Máquinas – Embarcações - Motores – Veículos	Ambiente insalubre de fábricas e usinas – Peças soltas de embarcações e veículos	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC – Boas práticas de gestão – Uso de normas vigentes – Treinamentos e Qualificações	Danos pessoais: Luxações e morte. Danos materiais: Equipamentos e Máquinas danificadas, embarcações e Veículos apresentando problemas mecânicos e erros de projetos.
Descrição do Ambiente: Escritório climatizado / Galpão industrial sem exaustor e com média iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Sector: OPERACIONAL /INDUSTRIAL/ADMINISTRATIVO		
Função: engenheiro Eletricista		Total de funcionários da empresa: 596 Nº. de funcionários expostos pela função:06				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Projeta, desenvolve e implementa sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica em estruturas residenciais e comerciais. Também participam de projetos de desenvolvimento de produtos que utilizam a eletricidade e telecomunicações. No setor de construção civil desenvolve projetos de circuitos e sistemas elétricos em prédios, indústrias, fornecedoras de energia, residências e estabelecimentos comerciais. E acompanha estes projetos, responsabilizando-se pelos reparos, reformas e manutenções necessárias.	Acidente - Ergonômico	Geradores – Transformadores – Quadros e equipamentos elétricos - Subestação	Ambiente perigoso de subestações e áreas energizadas de média e alta tensão	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC – Boas práticas de gestão – Uso de normas vigentes – Treinamentos e Qualificações – Curso de NR 10 – Proteção no sistema elétrico	Danos pessoais: Queimaduras, parada cardíaca e morte. Danos materiais: Interrupções no fornecimento de energia e erro de projeto.
Descrição do Ambiente: Escritório climatizado / Galpão industrial sem exaustor e com boa iluminação.						
Organização: Base Naval de Aratu				Sector: OPERACIONAL		
Função: BRIGADISTA		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 10				Período: JAN 2022 a DEZ 2022

Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Previnem e combate ao fogo, realizam evacuação de emergência e prestam socorro numa eventual situação de incêndio.	Físico – Acidente – Químico - Ergonômico	União do Calor, Comburente e Combustível	Incêndio	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC – Treinamentos e Qualificações – Normas locais vigentes – NR 23	Danos pessoais: Queimadura, desgaste físico, estresse e morte.
Alojamento climatizado / Área externa a céu aberto Descrição do Ambiente:						
Organização: Base Naval de Aratu				Sector: OPERACIONAL/INDUSTRIAL/ADMINISTRATIVO		
Função: engenheiro de estrutura naval		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 03				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Acompanham e projetam o desenvolvimento e a manutenção dos variados tipos de embarcações e demais instalações tecnológicas envolvidas na exploração dos recursos de rios, mares e oceanos como plataformas, diques e portos. Auxiliam e projetam a docagem e desdocagem de embarcações.	Físico – Acidente - Ergonômico	Embarcações diversas – Máquinas e Equipamentos que auxiliam as docagens e desdocagens	Estruturas navais sem manutenção – Embarcações danificadas	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC – Treinamentos e Qualificações – Normas locais vigentes – NR 29 e NR 34	Danos pessoais: Luxações, esmagamento e morte. Danos materiais: Embarcações danificadas, acidente na docagem e desdocagem de embarcações, abalroamentos e erros de projeto.
Escritório climatizado / Galpão industrial sem exaustor e com boa iluminação. Descrição do Ambiente:						

Organização: Base Naval de Aratu				Setor: OPERACIONAL/INDUSTRIAL/ADMINISTRATIVO		
Função: ENGENHEIRO CIVIL		Total de funcionários da organização: 596 Nº. de funcionários expostos pela função: 06				Período: JAN 2022 a DEZ 2022
Descrição da atividade	Agente	Fonte	Perigo	Tipo de exposição	Medidas de controle existentes	Possíveis danos
Gerenciam e desenvolvem projetos de construções e reformas de prédios, rodovias, ferrovias, viadutos, portos entre outros. Acompanham o cronograma físico financeiro da obra, elaboram orçamentos e levantam o quantitativo de equipamentos materiais e serviços.	Físico – Acidente - Ergonômico	Construções em geral (Prédios, rodovias, ferrovias, portos) – Maquinários e estruturas de construções (Andaimes, pilares, lajes)	Edificações construídas de forma irregular – Barragens sem manutenção	Eventual - Intermitente	Uso de EPI – Uso de EPC – Treinamentos e Qualificações – Normas locais vigentes – NR 08	Danos pessoais: Luxações, traumatismo, amputações e morte. Danos Materiais: Equipamentos de construção civil danificados, construções irregulares, erros de projeto e rompimento de barragem.
Descrição do Ambiente: Escritório climatizado / Galpão industrial sem exaustor e com boa iluminação.						

4. AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS

Avaliação de riscos ocupacionais: (SEVERIDADE X PROBABILIDADE = RISCO)

A organização deve avaliar os riscos ocupacionais relativos aos perigos identificados em seu estabelecimento, de forma a manter informações para adoção de medidas de prevenção.

- A identificação do risco é feita através das APR, assim como as medidas de mitigação. A Análise Preliminar de Risco é confeccionada e divulgada em documentos e planilhas aos trabalhadores.

Para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

- O nível de risco e a combinação da severidade das lesões são descritos na planilha de ferramenta de avaliação de riscos ocupacionais.

A organização deve selecionar as ferramentas e técnicas de avaliação de riscos que sejam adequadas ao risco ou circunstância em avaliação.

- A organização estabelece análise preliminar de riscos- APR e demais programas de segurança –PPRA e PCMSO).

A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta a magnitude da consequência e o número de trabalhadores possivelmente afetados.

- São levados em contas os Servidores Civis e os militares na gradação da severidade das lesões ou agravos.

A magnitude deve levar em conta as consequências de ocorrência de acidentes ampliados.

- As ocorrências e as medidas de prevenção de acidentes são evidenciadas em normas internas da Organização Militar.

A gradação da probabilidade de ocorrência das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta:

a) os requisitos estabelecidos em Normas Regulamentadoras;

b) as medidas de prevenção implementadas;

c) as exigências da atividade de trabalho; e

d) a comparação do perfil de exposição ocupacional com valores de referência estabelecidos na NR-09.

- Assim que os riscos ocupacionais são identificados, os trabalhadores são informados das principais adoções de medidas de prevenção em documentos confeccionados após inspeções realizadas nos diversos setores de trabalho.

A avaliação de riscos deve constituir um processo contínuo e ser revista a cada dois anos ou quando da ocorrência das seguintes situações:

- a) após implementação das medidas de prevenção, para avaliação de riscos residuais;
- b) após inovações e modificações nas tecnologias, ambientes, processos, condições, procedimentos e organização do trabalho que impliquem em novos riscos ou modifiquem os riscos existentes;
- c) quando identificadas inadequações, insuficiências ou ineficácias das medidas de prevenção;

A Organização deverá parar imediatamente as atividades, fazer uma nova análise dos perigos e riscos e propor uma nova medida de prevenção.

- d) na ocorrência de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho;

Seguir o previsto na Ordem Interna da CIPA, reavaliando o motivo do acidente com o Encarregado e com o acidentado em questão, propor medidas de prevenção no ambiente evitando assim uma nova ocorrência de acidentes do trabalho.

- e) quando houver mudança nos requisitos legais aplicáveis.

Readequar as novas exigências legais dentro dos prazos preestabelecidos.

5.FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS PARA O INVENTÁRIO DE RISCO

Item	Cargo	Atividade	Identificação do Perigo		Dano Associado	Medidas de Controle Existentes	Situação Emerg? (S/N)	Legislação ou Requisito Identificado (mais restritivo)	Probabilidade	Severidade Dano	Resultado da Avaliação	
			Agente de Risco	Perigo							Nível de Risco	Aceitável / Não Aceitável
1	Mergulhador	Realizam atividades de submersão e utilizam um aparato de respiração em águas com grandes profundidades. Realizam inspeção em cascos de navio, em picadeiros, auxiliam em atracações e docagens.	Físico – Ergonômico - Acidente	Pressão Anormal	Danos pessoais: Perda auditiva, lesões dérmicas e pulmonares, lesões físicas e dores musculares	Uso de EPI – Treinamento – Transporte adequado – Alongamento sobre postura	N	NR 1; NR 09; NR 15; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
2	Caldeireiro	Realizam soldas utilizando ferramentas elétricas (esmeril, furadeira, polícor e prensa). Responsável por reparos em tanques, vasos de pressão, chapas etc.	Ergonômico - Químico	Trabalho a quente	Danos pessoais: Queimaduras, lesões, cortes e escoriações. Danos materiais: Equipamentos quebrados	Uso de EPI - proibido colocar ferramentas e eletrodos de solda nos bolsos do uniforme	N	NR 1; NR 09; NR 15; NR 17; NR 34 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

Item	Cargo	Atividade	Identificação do Perigo		Dano Associado	Medidas de Controle Existentes	Situação Emerg? (S/N)	Legislação ou Requisito Identificado (mais restritivo)	Probabilidade	Severidade Dano	Resultado da Avaliação	
			Agente de Risco	Perigo							Nível de Risco	Aceitável / Não Aceitável

3	Serralheiro	Confecciona, repara e instala peças e elementos diversos em chapas de metal como aço, ferro galvanizado, cobre, estanho, latão, alumínio e zinco. Fazem o recorte, modelam e trabalham barras perfiladas de materiais ferrosos e não ferrosos para fabricar esquadrias, portas, grades, vitrais e peças similares.	Físico - Ergonômico	Emissão de alta ondas sonoras	Danos pessoais: Perda auditiva, arranhões, luxações, queimadura e fadiga.	Uso de EPI (bota de segurança, protetor auditivo – Máscara de solda – Óculos de proteção	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
4	Soldador e Maçariqueiro	Preparam equipamentos e acessórios para soldagem e corte, soldam peças com eletrodo revestido, mig, mag, tig, oxigás, arco submerso e fazem a goivagem de peças. Operam maçarico para perfuração e corte de chapas, metais e tubos.	Químico - Físico - Ergonômico	Local desnivelado – Material fora do local de armazenamento apropriado – Atropelamento – Exposição química	Danos pessoais: Lesões pessoais de graus variados e queimaduras	Análise de risco – Uso de EPI – Utilização de ferramentas em bom estado – Treinamento e qualificação	N	NR 1; NR 09; NR 17; NR 34 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
5	Artífice da mecânica	Realizam atividades como torneiro mecânico e trabalham como ajudante de mecânico de ajustagem na fabricação e instalação de peças de manutenção mecânica. Ajustam cilindros, válvulas, redes e ferramentas.	Acidente - Ergonômico	Equipamentos mecânicos fora do local apropriado – Manuseio de máquinas sem manutenção	Danos pessoais: Quedas, luxações e morte Danos materiais: Maquinário danificado.	Uso de EPI – Uso de EPC – Manutenção preventiva do maquinário	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

Item	Cargo	Atividade	Identificação do Perigo		Dano Associado	Medidas de Controle Existentes	Situação Emerg? (S/N)	Legislação ou Requisito Identificado (mais restritivo)	Probabilidade	Severidade Dano	Resultado da Avaliação	
			Agente de Risco	Perigo							Nível de Risco	Aceitável /Não Aceitável
6	Agente de transporte marítimo e fluvial	É exclusivamente focado na logística voltada ao modal marítimo. Sua participação na cadeia de suprimentos é assumir o gerenciamento a cada escala do navio em um porto ou dique.	Acidente - Ergonômico	Armazenagem e reposição de material inadequado – Falhas na importação e exportação de material	Danos pessoais: Quedas, estresse e luxações.	Boa gestão e gerenciamento de materiais no modal marítimo e fluvial – Uso de EPI - Treinamento de logística	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
7	Motorista oficial	É o profissional responsável por dirigir e manobrar veículos e transportar pessoas, cargas ou valores. Realizar verificações e manutenções básicas do veículo.	Físico - Químico – Ergonômico - Acidente	Veículos sem manutenção	Danos pessoais: Irritação, estresse, dores de cabeça, problemas de coluna, perda auditiva e tensão nervosa. Danos materiais: Colisão de veículos.	Uso de EPI – Treinamento – Postura adequada - Alongamentos	N	NR 1; NR 09; NR 12; NR 17; e portaria 3.214 do ME	1	1	1	ACEITÁVEL
8	Mecânico de refrigeração	É o profissional responsável pela Instalação, manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de Refrigeração e Climatização, realizando análises, ajustes de desempenho, detectando e	Acidente - Ergonômico	Equipamentos de refrigeração sem suporte – Aparelho de refrigeração sem proteção – Uso de ferramenta inadequada – Exposição a rede elétrica	Danos pessoais: Luxações e morte. Danos materiais: Aparelhos de refrigeração danificado, ferramentas danificadas e incêndio.	Uso de EPI – Treinamento – Qualificação - DDS	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

		corrigindo falhas de origem elétrica e mecânica, de acordo com desenhos, projetos e normas técnicas, trabalhando de acordo com os princípios de qualidade, segurança e preservação ambiental.										
Item	Cargo	Atividade	Identificação do Perigo		Dano Associado	Medidas de Controle Existentes	Situação Emerg? (S/N)	Legislação ou Requisito Identificado (mais restritivo)	Probabilidade	Severidade Dano	Resultado Final da Avaliação	
			Agente de Risco	Perigo							Nível de Risco	Aceitável / Não Aceitável
9	Mecânico de motores	É o profissional responsável por realizar reparação de problemas em motores e maquinaria, como automóveis, embarcações outros veículos de transporte, equipamentos industriais, entre outros. Ele também realiza manutenção preventiva periódica desses mesmos maquinários.	Acidente - Químico – Ergonômico - Físico	Uso de maquinário inadequado – Motores com funcionamento irregular	Danos pessoais: dores nos membros superiores e luxações. Danos materiais: Motores danificados, automóveis e embarcações paradas.	Uso de EPI – Uso de EPC - Treinamento – Qualificação dos profissionais – Prática - DDS	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
10	Engenheiro Eletrônico	Desempenham funções relacionadas aos serviços eletrônicos, de telecomunicações e elétricos. Fazem projetos, supervisionam, executam, analisam	Acidente - Ergonômico	Projetos inadequados - Sistemas eletrônicos e instalações deficitárias – Exposição a rede elétrica	Danos pessoais: Estresse e fadiga Danos materiais: Sistemas eletrônicos inoperantes.	Uso de EPI – Qualificação – Relatórios – Uso de Normas vigentes – Curso de NR 10	N	NR 1; NR 09; NR10; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

		propostas técnicas, realizam instalações, fazem configurações de sistemas e equipamentos e executam ensaios e testes em circuitos elétricos de baixa tensão.										
11	Técnico Eletricista e Eletrônico	Realizam manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos elétricos e eletrônicos da planta. Trabalham com a instalação de quadros elétricos de distribuição de força e analisam consumo de energia, ligação e desligamento de aparelhos elétricos e eletrônicos. Identificam defeitos elétricos e fazem a reparação dos componentes, ajustando peças e simulando o funcionamento dos equipamentos.	Acidente - Ergonômico - Físico	Trabalho com alta tensão – Descarga elétrica – Fios desencapados – Painéis sem proteção – Equipamentos sem segurança	Danos pessoais: Queimadura, amputação e morte. Danos materiais: Explosões de equipamentos, curto-circuito, placas eletrônicas danificadas.	Uso de EPI – Ferramentas adequadas – DDS – Cursos NR 10 e Treinamentos - Qualificações e Treinamentos	N	NR 1; NR 09; NR 17; NR 10 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

Item	Cargo	Atividade	Identificação do Perigo		Dano Associado	Medidas de Controle Existentes	Situação o Emerg? (S/N)	Legislação ou Requisito Identificado (mais restritivo)	Probabilidade	Severidade Dano	Resultado da Avaliação	
			Agente de Risco	Perigo							Nível de Risco	Aceitável / Não Aceitável

13	Almoxarife	Realizam o recebimento, movimentação e estocagem de matérias-primas e produtos. Recebem e confere as notas fiscais de entrada dos materiais adquiridos, verificam quantidade, descrição e as condições gerais dos materiais e embalagens.	Ergonômico – Acidente - Físico	Veículos sem manutenção – Equipamentos peças e acessórios sem suporte e em local inapropriado	Danos pessoais: Lesões, luxação e Morte	Áreas sinalizadas – Uso de EPC – Uso de EPI – Análise de risco – Utilização de escada adequada – Empilhadeira com manutenção	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
14	Operador de guindaste e PTA	Opera e avalia as condições de funcionamento das máquinas e equipamentos de elevação, realizando a verificação do painel de instrumentos de medição e da fonte de alimentação. O trabalhador realiza operações seguras à grandes alturas tendo o controle de operação e segurança com cestos e gaiolas.	Ergonômico - Acidente - Físico	Guindaste sem manutenção – PTA sem manutenção – Exposição a grandes vibrações	Danos pessoais: Morte, perda auditiva e esmagamento. Danos materiais: Tombamento de veículo e perda de material.	Uso de EPI – Uso de EPC - Treinamento de NR 35 e NR 12 – DDS – Treinamento prático com guindaste e plataforma	N	NR 1; NR 09; NR12; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
15	Operador de empilhadeira	Opera empilhadeira retirando as cargas com material de produção e transportando para onde for designado. Mantém as empilhadeiras em boas condições mecânicas de funcionamento, solicitam manutenção e abastecimento quando necessários.	Ergonômico – Acidente - Físico	Empilhadeira sem manutenção – Exposição a grandes vibrações	Danos pessoais: Morte, esmagamento e perda auditiva Danos materiais: Quedas de ferramentas e tombamento de veículo.	Uso de EPI – Uso de EPC - Treinamento de NR 35 e NR 12 – DDS – Treinamento com empilhadeira	N	NR 1; NR 09; NR12; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

Item	Cargo	Atividade	Identificação do Perigo		Dano Associado	Medidas de Controle Existentes	Situação Emerg? (S/N)	Legislação ou Requisito Identificado (mais restritivo)	Probabilidade	Severidade Dano	Resultado Final da Avaliação	
			Agente de Risco	Perigo							Nível de Risco	Aceitável / Não Aceitável
16	Artífice da Carpintaria e Marcenaria	Realizam instalação de esquadrias de madeira e outras peças tais como: janelas, portas, escadas, rodapés, divisórias e forros. Lavram e aparelham madeira, substituem total ou parcialmente peças desajustadas ou deterioradas de madeira. Fabricam, reparam e conservam móveis e outros objetos de decoração. Atuam na área militar e naval.	Físico – Acidente - Ergonômico	Materiais expostos de forma irregular – Contato com máquinas sem aterramento – Equipamentos sem proteção	Danos pessoais: Ferimentos na face, cortes, perfuração nas mãos, lesões, fraturas nos membros e amputação de membros.	Uso de EPI – Uso de técnicas de Ergonomia - Treinamentos com máquinas – DDS – Áreas sinalizadas	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
17	Agente administrativo	Prestam suportes para as áreas de recursos humanos, financeiros e de logística. Desenvolvem tarefas como tirar cópias, fazer controle das contas e compras do setor, cuidam, recebem e encaminham os documentos	Ergonômico - Acidente	Área escorregadia – Móveis danificados - Ambiente insalubre	Danos pessoais: Estresse, fadiga, ansiedade, transtornos neurológicos e LER/DORT.	Áreas sinalizadas – Placas de advertência – Conhecimento de normas vigentes	N	NR 1; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	1	1	ACEITÁVEL

18	Engenheiro Mecânico	Projetam, constroem, analisam e promovem a manutenção de sistemas mecânicos em geral. Está presente em toda indústria, desenvolvendo máquinas e motores que permitem locomoção de pessoas e bens, fabricação de produtos em geral e geração de energia. Podem trabalhar desde o projeto de ferramentas e peças até a construção de usinas, fabricas e dão manutenções em embarcações navais. Gerenciam equipes e desenvolvem consultorias.	Acidente - Ergonômico	Ambiente insalubre de fábricas e usinas – Peças soltas de embarcações e veículos	Danos pessoais: Luxações e morte. Danos materiais: Equipamentos e Máquinas danificadas, embarcações e Veículos apresentando problemas mecânicos e erros de projetos.	Uso de EPI – Uso de EPC – Boas práticas de gestão – Uso de normas vigentes – Treinamentos e Qualificações	N	NR 1; NR 09; NR 17; NR 34 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
----	---------------------	--	-----------------------	--	--	---	---	--	---	---	---	-----------

Item	Cargo	Atividade	Identificação do Perigo		Dano Associado	Medidas de Controle Existentes	Situação Emerg? (S/N)	Legislação ou Requisito Identificado (mais restritivo)	Probabilidade	Severidade Dano	Resultado Final da Avaliação	
			Agente de Risco	Perigo							Nível de Risco	Aceitável / Não Aceitável
19	Engenheiro Eletricista	Projeta, desenvolve e implementa sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica em estruturas residenciais e comerciais. Também participam de projetos de desenvolvimento de produtos que utilizam a eletricidade e telecomunicações. No	Acidente - Ergonômico	Ambiente perigoso de subestações e áreas energizadas de média e alta tensão	Danos pessoais: Queimaduras, parada cardíaca e morte. Danos materiais: Interrupções no fornecimento de energia e erro de projeto.	Uso de EPI – Uso de EPC – Boas práticas de gestão – Uso de normas vigentes – Treinamentos e Qualificações – Curso de NR 10 – Proteção no sistema elétrico	N	NR 1; NR 09; NR 10; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

		setor de construção civil desenvolve projetos de circuitos e sistemas elétricos em prédios, indústrias, fornecedoras de energia, residências e estabelecimentos comerciais. E acompanha estes projetos, responsabilizando-se pelos reparos, reformas e manutenções necessárias.										
20	Brigadista	Previnem e combate o fogo, evacuação de emergência e prestação de socorro numa eventual situação de incêndio.	Acidente – Químico – Ergonômico - Físico	Incêndio	Danos pessoais: Queimadura, desgaste físico, estresse e morte.	Uso de EPI – Uso de EPC – Treinamentos e Qualificações – Normas locais vigentes – NR 23	N	NR 1; NR 09; NR 17; NR 23 e portaria 3.214 do ME	2	2	4	ACEITÁVEL
21	Engenheiro de Estrutura Naval	Acompanham e projetam o desenvolvimento e a manutenção dos variados tipos de embarcações e demais instalações tecnológicas envolvidas na exploração dos mares e oceanos como plataformas, diques e portos. Auxiliam e projetam a docagem e desdocagem de embarcações.	Físico – Acidente - Ergonômico	Estruturas navais sem manutenção – Embarcações danificadas	Danos pessoais: Luxações, esmagamento e morte. Danos materiais: Embarcações danificadas, acidente nas docagem e desdocagem, abalroamentos e erros de projeto.	Uso de EPI – Uso de EPC – Treinamentos e Qualificações – Normas locais vigentes – NR 29 e NR 34	N	NR 1; NR 09; NR 17; NR 34 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL
22	Engenheiro Civil	Gerenciam e desenvolvem projetos de construções e reformas de prédios, rodovias, ferrovias, viadutos, portos entre outros. Acompanham o cronograma físico financeiro da obra, elaboram orçamentos e levantam o quantitativo de equipamentos	Físico – Acidente - Ergonômico	Edificações construídas de forma irregular – Barragens sem manutenção	Danos pessoais: Luxações, traumatismo, amputações e morte. Danos Materiais: Equipamentos de construção civil danificados, construções	Uso de EPI – Uso de EPC – Treinamentos e Qualificações – Normas locais vigentes – NR 08	N	NR 1; NR 08; NR 09; NR 17 e portaria 3.214 do ME	1	2	2	ACEITÁVEL

		materiais e serviços			irregulares, erros de projeto e rompimento de barragem.								
--	--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6- INVENTÁRIO DE RISCOS OCUPACIONAIS:

Informações do Inventário	Atividades administrativas	Atividade operacional/industrial-
Caracterização dos processos e ambientes de trabalho	Nos processos administrativos os servidores civis e os militares da BNA desenvolvem atividades administrativas como: arquivamento de documentos, levantamento de orçamento em geral, cópias, logística, fazem controle das contas, realizam projetos, confeccionam planilhas, realizam pedidos de material, fazem ofícios, portarias, ordens de serviços e mantém os documentos administrativos e fiscais atualizados conforme legislação vigente. Os ambientes em sua totalidade são climatizados.	Nas atividades operacionais/industriais os processos são caracterizados em sua grande maioria nas oficinas industriais e em áreas de manutenção de embarcações navais (cais e dique). Dentre os principais processos, vale destacar: apoio de mergulhador para verificação de embarcações após processo de docagens e desdocagens de navios, além de salvamento e inspeção marítima, apoio de soldador para realização de reparo com solda em embarcações, apoio de mecânicos na fabricação e ajustes de peças em equipamentos mecânicos, apoio de caldeireiro nos reparos de tanques, redes, vasos, tubulações, apoio de eletricista no reparo de geradores, transformadores e quadros elétricos, apoio de eletrônicos nos sistema eletrônicos e de telecomunicações, apoio de motorista e operadores na condução de veículos e máquinas de elevação de materiais, apoio de almoxarifes na logísticas de armazenamento e saída de materiais e peças, apoio de brigadista no combate a incêndio, apoio de carpinteiro e marceneiro na fabricação, modelagem e reparo de peças de madeira e apoio de engenheiros na gestão, manutenção e fabricação de projetos navais. Os ambientes de trabalho são em locais ventilados, abertos e fechados, áreas marítimas, subestações ao tempo e oficinas estruturadas em galpões com grandes portas

		de acesso.
Caracterização das atividades	Administrativa em geral	Voltado a inspeção de navios, reparos, manutenção preventiva e corretiva, projetos, mergulho, estrutural, docagem logística, trabalho em altura, transporte, espaço confinado, combate a incêndio, mecânico, elétrico e refrigeração
Descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores	Nas atividades administrativas existem os riscos de acidentes, porém os riscos ergonômicos são preponderantes	Os principais perigos destacados foram: Falta de manutenção preventiva, manuseios de ferramentas desgastadas, exposição a rede elétrica sem proteção, altas ondas sonoras e vibrações, trabalho a quente, incêndio, exposição química, área escorregadia, máquinas sem manutenção e sem proteção, veículos sem manutenção e ferramentas em locais inapropriadas. As lesões variam desde a um simples corte e luxação nos membros até uma queimadura grave, amputação ou morte.
Dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos. Observação: Foi incluso também o risco de acidentes.	<u>Físico</u> : NÃO APLICAVEL <u>Químico</u> : NÃO APLICAVEL <u>Biológicos</u> : NÃO APLICAVEL <u>Acidentes</u> : Iluminação inadequada e armazenamento inadequado.	<u>Físico</u> : ruído (redução do tempo de exposição e uso de protetor auricular. Vibrações (monitoramento de vibrações em máquinas e veículos reduzindo o tempo de exposição Pressão Anormal (Planejamento e uso de EPI em atividades com mergulho <u>Químico</u> : Exposição ao Oxiacetileno (uso de máscara de proteção ao executar a atividade) <u>Biológicos</u> : NÃO APLICAVEL <u>Acidentes</u> : máquinas sem proteção, ferramentas defeituosas, eletricidade, iluminação inadequada. (As máquinas devem dotar de proteção adequada, as ferramentas de trabalho deverão estar em bom estado de conservação, ao manusear com eletricidade

		deve ser atentar ao aterramento e EPIs necessários e as salas devem ficar com iluminação de acordo com normas vigentes.
Resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17.	Levantamento excessivo de pesos, postura inadequada e jornada de trabalho prolongada. Alongamentos, exercícios físicos, posturas adequadas e a prática do Treinamento Físico Militar (TFM) irá propiciar aos servidores civis e militares um melhor desenvolvimento durante a jornada de trabalho.	Postura Inadequada, atividades prolongadas e peso excessivo. Alongamentos, exercícios físicos, posturas adequadas e a prática do Treinamento Físico Militar (TFM) irá propiciar aos servidores civis e militares um melhor desenvolvimento durante a jornada de trabalho.

Avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação.	Na área administrativa os riscos ergonômicos não requerem plano de ação devido sua intensidade ser aceitável. Todavia os militares e servidores devem realizar os exercícios de relaxamento, TFM e alongamento muscular semanalmente, além de se atentarem a postura adequada e o armazenamento de materiais. Os riscos ergonômicos serão informados aos militares e servidores civis.	Os principais riscos identificados na atividade operacional/industrial foram evidenciados através dos agentes: Ergonômicos, Físicos, Químico e Acidente. Pode-se destacar os choques elétricos, queimaduras, queda de altura, colisão de veículos e queda de material. Os riscos aos servidores e militares devem ser minimizados e mitigados com medidas de prevenção e ações no plano de ação.
CrITÉrios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisão	Na ergonomia o critério adotado será a pesquisa de clima com os militares e servidores civis da área administrativa, com o incentivo das atividades de alongamento, TFM, relaxamento muscular e postura adequada.	A avaliação dos riscos são avaliadas através de inspeções, avaliações, treinamentos e orientações aplicadas. Ao perceber novos riscos no ambiente, eles devem ser evidenciados, tratados e mitigados

OBSERVAÇÃO:

Os documentos gerados prescrito neste inventario deverão ser arquivados por um período de 20 anos e deve ser mantido atualizado.

7 - MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

Os resultados das avaliações qualitativa e quantitativa dos agentes que tenham ultrapassado os limites de tolerância (LT), devem ser monitorados de forma administrativa ou uso de proteção coletiva e individual de maneira efetiva e prática.

Os colaboradores deverão ter ciência dos níveis de exposição aos riscos e sugerir medidas de prevenção durante suas atividades.

As medidas de prevenção e controle a serem realizadas:

- Manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos;
- Treinamento dos colaboradores sobre os riscos existentes e os possíveis riscos adicionais;
- Aquisição de equipamentos de proteção coletiva e individual.
- Emissão de Ordem de serviço (OS) e Permissão de trabalhos (PT) para serviços com riscos médio e elevados.
- Planejamento de uso de ferramentas, máquinas e equipamentos que serão utilizados nos serviços;
- Demais ações preventivas (DDS, Palestras, treinamentos e outros);
- Colaboradores qualificados e habilitados para o desenvolvimento das atividades;
- Limpeza das instalações sanitárias duas vezes ao dia;
- Participar de treinamento sobre postura ergonômica.

8- PLANO DE AÇÃO:

prioridade	METAS 2022	RESP.	(MESES) 2022											
			JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
01	Inspeção de equipamentos elétricos (04 inspeções)	CIPA			X			X			X			X
02	Avaliação de ruído (03 avaliações)	CIPA			X				X				X	
02	Avaliação de iluminação (02 avaliações)	CIPA				X				X				
01	Informação sobre a limpeza das instalações sanitárias	CIPA/OFICINAS		X	X		X	X		X	X		X	X
01	Treinamento de uso correto de EPI (03 avaliações)	CIPA				X			X			X		
02	Treinamento básico de riscos ergonômicos (01 avaliação)	CIPA							X					
02	Orientações sobre a prevenção da COVID 19	CIPA/OFICINAS					X					X		
01	Inspeção no paiol de Mergulho	CIPA							X					

9. CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES:

- A Organização poderá utilizar treinamentos dos colaboradores contratados.
- Toda vez que houver alteração nos processos de trabalho o colaborador deve ser treinado novamente
- Em caso de acidente grave ou fatal os colaboradores também devem ter um novo treinamento.

Treinamento	carga	RESP.	(CRONOGRAMA) 2022											
	Horaria		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Treinamento da NR 12 – Treinador operador de motosserra e motopoda	40 horas	Empresa				X								
Treinamento da NR 33 – Supervisor de espaços confinados	40 horas	Empresa					X							
Treinamento da NR 35 – Treinamento de trabalho em altura	6 horas	Empresa					X							
Treinamento da NR 10 – Segurança nos trabalhos com eletricidade	16 horas	Empresa						X						
Treinamento da NR 34 – Treinamento de trabalho a quente	16 horas	Empresa									X			
Treinamento da NR 05 – Comissão Interna de Prevenção a Acidentes	20 horas	Empresa/ CIPA						X						
Treinamento da NR 17 - Ergonomia	16 horas	Empresa/ CIPA								X				

10. AVALIAÇÃO ERGONÔMICA:

Todos os servidores civis e militares da organização militar deverão realizar pelo menos duas vezes na semana as seguintes atividades: alongamentos e relaxamentos musculares. Eles devem sempre se atentar a postura correta no ambiente de trabalho. Segue a tabela abaixo como modelo:

Observação: Os ambientes de trabalho serão analisados quanto os riscos existentes e suas influências na postura ergonômica do trabalhador.



Para atividades administrativas e operacionais

11 – CONCLUSÃO

Em análise geral, os colaboradores deverão sempre opinar e sugerir medidas preventivas de controle de incidentes e acidentes de trabalho.

As ações implantadas no PGR-GRO da BNA só terão impactos positivos quando forem executadas em toda sua totalidade, com sua eficácia constantemente sendo avaliada por todos os prevencionistas.

A prestação de serviço realizado por empresas terceirizadas na BNA deverão observar rigorosamente as normas de saúde e segurança no trabalho, além de dispor de profissional na área de segurança do trabalho (Engenheiro de Segurança do Trabalho/Técnico de Segurança do Trabalho para acompanhar e inspecionar diariamente as suas atividades.