MAER-GRUPAMENTO DE APOIO/RJ

Estudo Técnico Preliminar 69/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 67246.000050/2026-22

2. Descrição da necessidade

O presente processo tem como objetivo a futura aquisição de materiais para manutenção de condicionadores de ar, com o intuito de manter os equipamentos de condicionadores de ar do Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro e Unidade Apoiadas em plenas condições de uso, proporcionando um ambiente agradável aos servidores e visitantes, além de serem equipamentos essenciais em uma localidade com temperaturas tão elevadas como a cidade do Rio de Janeiro, constituindo, assim, um fator motivacional agregador para os servidores desempenharem suas respectivas atividades, gerando um sensível aumento da produtividade, mediante uma permanência maior destes servidores em seus locais de trabalho.

As quantidades estimadas dos itens que compõem o presente processo foram calculadas com base nas necessidades informadas pela Divisão de Infraestrutura do GAP-RJ (DIE-1), conforme respectivos Termos de Oficialização que integram o presente processo administrativo, considerando histórico de consumo, quantidade de aparelhos e previsão de demandas futuras das Unidades Apoiadas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA	MARIO AUGUSTO SANTANA DE OLIVEIRA JUNIOR 1º Ten QOCON

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A presente descrição tem como objetivo estabelecer os requisitos técnicos e funcionais necessários para a aquisição de materiais para manutenção de condicionadores de ar para o GAP-RJ e Unidades Apoiadas. Ao adquirir esses materiais é importante estabelecer requisitos técnicos e funcionais que garantam a eficiência, segurança, durabilidade e economia desses equipamentos. Aqui estão alguns dos principais requisitos a serem considerados:
1. Requisitos Técnicos Gerais:

a. Eficiência Energética:
Certificação: Os aparelhos devem possuir certificação de eficiência energética, como o Selo Procel no Brasil ou equivalente internacional, visando à economia de energia.
Consumo: Avaliar o consumo em kWh para garantir a escolha de modelos que ofereçam o menor consumo possível dentro da categoria.

b. Durabilidade e Confiabilidade:
Garantia: Garantia mínima de 1 ano, preferencialmente estendida a 2 ou 3 anos.
Qualidade dos Materiais: Materiais duráveis e resistentes à corrosão, desgaste e condições ambientais variadas.

c. Compatibilidade Elétrica Voltagem: Compatibilidade com a rede elétrica local (127V ou 220V).
Proteção: Proteção contra sobrecargas elétricas, picos de tensão e curto-circuitos.

2. Requisitos de Segurança:

Certificações: Certificação de segurança conforme normas técnicas, como INMETRO no Brasil ou equivalentes internacionais.

Características de Segurança: Sistemas de desligamento automático, proteção contra superaquecimento, isolamento adequado dos componentes elétricos.

3. Sustentabilidade Ambiental:

Gases Refrigerantes: Uso de gases refrigerantes ecológicos que não agridem a camada de ozônio, como o R-410A.

Reciclabilidade: Componentes recicláveis ou que possam ser descartados de forma ambientalmente responsável

5. Levantamento de Mercado

Com o objetivo de idealizar o levantamento de mercado da aquisição de materiais para manutenção de condicionadores de ar foi realizado um estudo de como funciona o mercado envolvendo a solução pretendida pela administração em melhor consonância com a realidade, chegando a seguintes conclusões:

5.1. Para levantar, especificar e definir as alternativas para solucionar a necessidade foram utilizado (s) o(s)seguinte(s) método(s):
(x) estudo de contratações anteriores já experimentadas pelo Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro
( ) estudo de contratações já padronizadas pelo Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro por meio de catálogo de soluções ou resultante de trabalho de comissão de planejamento.
(x) levantamento de estudos técnicos preliminares, termo de referência/projeto básico ou editais de outros órgãos do Governo para soluções similares ou equivalentes.
(x) estudo de conteúdo disponibilizado em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.
(x) estudo de propostas ou troca de e-mail(s) junto a fornecedores. ( ) Outros _____

5.2. Foi feita pesquisa de mercado baseada nos incisos I e II da IN 65/2021 :
"I - Banco de Preços, disponível no endereço eletrônico: https://www.bancodeprecos.com.br/, desde que as cotações refiram-se a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;
II - aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) mano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório; e sendo averiguadas as alternativas disponíveis do mercado capazes de proporcionar as melhores condições de atender a necessidade do Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro.

5.3. Para levantamento das possíveis soluções foi utilizada a seguinte metodologia:
5.3.1. Identificação dos segmentos do mercado fornecedor que poderiam atender às necessidades levantadas.
5.3.2. Identificação dos principais potenciais fornecedores.

LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS
SOLUÇÃO A - Execução indireta pela contratação de serviços de terceiros.
SOLUÇÃO B - Execução direta com uso de meios próprios (pessoal e material)
SOLUÇÃO C - Convênio com outros órgãos ou entidades.

Ordem	Critérios Essenciais Avaliados	SIM	NÃO	Não se aplica
1	A solução está disponível no mercado ?	A	B e C	-
2	A solução está livre de suspensão expressa ?	A, B e C	-	-
3	A solução está defasada tecnologicamente e/ou metodicamente ?	-	A	B e C
4	A solução atende às necessidades do órgão ?	A	B e C	-
5	A solução já foi contratada de terceiros anteriormente pelo Órgão ?	A	-	B e C
6	A solução já foi implantada anteriormente pelo Órgão ?	A	-	B e C
7	A solução já foi implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal ?	A	-	B e C
8	A solução é manifestamente viável, em termos técnicos e econômicos ?	A	B e C	-

9	A solução é manifestamente inviável, em termos técnicos e econômicos ?	B e C	A	-
10	A solução é manifestamente viável, em termos legais ?	A, B e C	-	-
11	A solução caracteriza-se exclusivamente como fornecimento de mão de obra ?	-	A, B e C	-
12	A solução é considerada estratégica para o Órgão, cuja terceirização possa colocar em risco o controle de processos e de conhecimentos e tecnologias ?	-	A, B e C	-
13	A solução envolve atividades inerentes às categorias funcionais abrangidas pelo plano de cargos do Órgão ?	-	A e B	C
14	A solução envolve atividades auxiliares, instrumentais ou acessórias ?	A, B e C	-	-

Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, entende-se como formato mais adequado o apresentado pela . Solução A

6. Descrição da solução como um todo

Descrição da Solução como um Todo

Diante das necessidades identificadas neste estudo, a solução adequada para atendimento da demanda do Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro e de suas Unidades Apoiadas consiste na **aquisição de material para manutenção de condicionadores de ar**, observando todos os requisitos técnicos, ergonômicos e de qualidade estabelecidos pelas normas vigentes, por meio de procedimento licitatório na modalidade **Pregão Eletrônico,** sob o Sistema de Registro de Preços, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 11.462/2023, visando à aquisição futura e parcelada destes materiais para atendimento das demandas da Administração.

A previsão de vigência inicial da Ata de Registro de Preços pelo prazo de até 12 (doze) meses, com possibilidade de prorrogação por igual período, está fundamentada em critérios de eficiência, economicidade e planejamento, observadas as condicionantes legais e regulamentares aplicáveis, bem como a necessidade de demonstração de vantajosidade para a Administração.

Sob o prisma da eficiência administrativa, a medida visa reduzir a recorrência de procedimentos licitatórios para objetos de mesma natureza, evitando descontinuidade no fornecimento destes materiais — insumos essenciais à estruturação e manutenção dos ambientes de trabalho — e racionalizando o emprego de recursos humanos e operacionais.

No aspecto econômico, a possibilidade de extensão da vigência, quando devidamente justificada, permite a preservação de condições originalmente vantajosas obtidas em ambiente competitivo, evitando custos adicionais decorrentes da repetição de certames em curto intervalo de tempo. Tal previsão também favorece o planejamento dos fornecedores, contribuindo para estabilidade de preços e regularidade no abastecimento.

Ressalta-se que a eventual prorrogação da Ata não será automática, ficando condicionada à comprovação, em processo administrativo próprio, de que:
I – os preços registrados permanecem compatíveis com os praticados no mercado;
II – as condições inicialmente pactuadas se mantêm vantajosas para a Administração;
III – há disponibilidade orçamentária e interesse público na continuidade do registro;
IV – o regulamento do ente federativo admite tal prorrogação.

Destaca-se, ainda, que a prorrogação não implica renovação automática dos quantitativos originalmente estimados, devendo eventual utilização observar os limites legais, a demanda efetiva da Administração e o planejamento atualizado, vedada qualquer ampliação que comprometa a competitividade ou descaracterize o objeto originalmente licitado.

Por fim, a adoção da possibilidade de prorrogação, nos termos propostos, busca conciliar a estabilidade do fornecimento com a observância dos princípios da legalidade, economicidade e competitividade, permanecendo sempre condicionada à análise concreta de sua conveniência e oportunidade, devidamente motivada pela Administração.

O objetivo da solução é atender a demanda de forma a otimizar o trabalho da Divisão de Infraestrutura (DIE) do GAP-RJ, pois o setor é responsável pela execução das atividades inerentes à refrigeração e climatização, bem como da administração, conservação e manutenção dos bens patrimoniais imóveis sob responsabilidade do Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro (GAP-RJ). Além disso, ocupa-se da elaboração do plano de manutenção, preventiva e corretiva, das instalações do Prédio do Comando da Aeronáutica no Rio de Janeiro (PREDCOMAER-RJ).

Nesse contexto, destaca-se o papel da Divisão de Infraestrutura do GAP-RJ (DIE), responsável pela administração, conservação e manutenção dos bens patrimoniais imóveis sob responsabilidade da Unidade, bem como pela elaboração e acompanhamento de planos de manutenção preventiva e corretiva das instalações do Prédio do Comando da Aeronáutica no Rio de Janeiro (PREDCOMAER-RJ) e do Plano Plurianual de Obras do GAP-RJ.

Sendo assim, o objetivo específico deste estudo é subsidiar e orientar quanto à aquisição de materiais para manutenção de condicionadores de ar visando dar continuidade ao bom andamento dos serviços das unidades e suas demandas. Com isso, todas as indicações deste estudo apontam para uma solução que permitirá o Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro e suas Unidades Apoiadas obterem os resultados esperados de melhor qualidade e com maior celeridade, flexibilidade e com preços vantajosos, possibilitando assim a economicidade e isonomia.

Em termos de economicidade, esta poderá ser alcançada por meio da competitividade entre os licitantes do setor, mediante regular processo licitatório. Dessa forma, busca-se assegurar o respeito aos princípios da isonomia, da transparência e da ampla competitividade, selecionando a proposta mais vantajosa para a Administração, com garantia de qualidade dos bens adquiridos e racionalização dos gastos públicos.

A solução contempla, portanto, o atendimento das necessidades do Comando da Aeronáutica por meio da aquisição de materiais para manutenção de condicionadores de ar, na modalidade Pregão Eletrônico, tomando como referência o Sistema TR Digital – modelo para compras – Pregão Eletrônico, atualização maio/2023, em conformidade com a legislação vigente e com critérios objetivos para seleção do fornecedor.

Qualificação Técnica

As exigências relativas à habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista seguirão os padrões usuais aplicáveis às contratações públicas, conforme disciplinado no instrumento convocatório.

Os critérios de qualificação econômico-financeira a serem exigidos do fornecedor também serão definidos no edital, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021.

No que se refere à qualificação técnica, o fornecedor deverá comprovar aptidão para o fornecimento de bens com características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta contratação, mediante apresentação de **atestados de capacidade técnica** fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

A licitante deverá disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos documentos apresentados.

Nos atestados deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- CNPJ da licitante;
- Razão social da empresa emitente;
- Identificação do objeto fornecido;
- Nome completo, telefone e assinatura do responsável pela emissão do atestado;
- CNPJ da entidade ou empresa emitente.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As funções de uma Organização Apoiadora podem variar dependendo do contexto e dos objetivos específicos. Tratando-se do processo licitatório, seu papel é importante na promoção da transparência, imparcialidade e eficiência nas aquisições de bens e serviços. É importante definir uma estratégia clara e adaptar as atividades de acordo com a causa que se está apoiando.

Levando em consideração esse pretexto, o Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro apoia dezesseis (16) Organizações Militares além de exercer o seu papel executando e administrando sua própria demanda. É fundamental que a organização apoiadora siga as normas legais, regulamentações e procedimentos internos aplicáveis para garantir a legalidade, transparência e eficiência do processo licitatório. Além disso, é importante documentar todas as etapas do processo para fins de prestação de contas e auditoria.

Sendo assim, as estimativas das quantidades a serem contratadas foram obtidas, levando-se em consideração os seguintes parâmetros:

Foram levados em consideração para uma melhor estimativa de serviços e posterior composição dos quantitativos:

1. Sazonalidades conhecidas ou períodos com grande variação de volume de utilização dos materiais;

2. Consulta a outros órgãos da Administração com perfil, necessidades ou demandas semelhantes para uma comparação;

3. Histórico de utilização dos materiais nos anos passados; e

4. Levantamento de demanda por meio de documentos enviados para outras OM's.

O quantitativo estimado encontra-se nos TOD anexados ao subprocesso, conforme previsto no inciso V, do Art. 9°, da IN SEGES n° 58/2022;

Por fim, é importante frisar que os quantitativos projetados são de grande valia para a definição da forma de contratação e da previsão do impacto econômico da solução.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R$): R$ 2.784.101,69

A busca por preços ao realizar um pregão tem como objetivo principal garantir a obtenção do melhor preço possível para a aquisição de produtos ou serviços. Abaixo está descrito algumas das razões pelas quais a busca de preço é necessária:

1. Eficiência na utilização dos recursos: Ao buscar preços por meio de um pregão, as organizações buscam maximizar o valor dos recursos disponíveis. Ao obter preços mais competitivos, é possível reduzir custos e direcionar os recursos financeiros para outras áreas ou investimentos.

2. Transparência e igualdade de oportunidades: O pregão proporciona um ambiente de concorrência aberta e transparente. Ao solicitar preços de múltiplos fornecedores, a organização garante que todos tenham a oportunidade de participar e competir em igualdade de condições. Isso promove a transparência no processo de aquisição e evita favorecimentos indevidos.

3. Análise de viabilidade e orçamento: A busca por preços auxilia na análise de viabilidade de projetos e no planejamento orçamentário. Ao obter informações sobre os preços dos produtos ou serviços desejados, a organização pode avaliar se os recursos disponíveis são suficientes para realizar a aquisição ou se é necessário fazer ajustes no planejamento.

Sendo assim, para a formação dos preços de referência para o processo de aquisição de materiais para manutenção de condicionadores de ar do GAP-RJ, utilizou-se como metodologia o comando contido no Inciso I, Art. 5º, da Instrução Normativa nº 65, de 07 de julho de 2021.

O valor final estimado para a contratação em tela é de **R$ 2.784.101,69 (dois milhões, setecentos e oitenta e quatro mil, cento e um reais e sessenta e nove centavos).**

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O parcelamento em itens foi adotado por esta Administração, conforme disposto no § 2º do art. 40 da Lei nº 14.133, de 2021, de maneira técnica e economicamente viável e não representando perda de economia de escala.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes, por parte do Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro, que guardam relação com o objeto pretendido.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação, objeto do presente estudo técnico preliminar, está alinhada com os programas de âmbito federal e objetivos e metas estratégicas do COMAER.

Ratifica-se que a presente demanda decorre de fato previsível, e encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações 2026, em conformidade com às disposições expostas no documento em anexo a este Estudo.

A realização da aquisição em tela cumprirá orientação prevista no Calendário Administrativo constante do Programa de Trabalho Anual (PTA) do GAP-RJ, pautado sempre pelos princípios da economicidade, eficiência e eficácia, no que pese ao aproveitamento máximo dos recursos materiais, financeiros e humanos da Força.

12. Resultados Pretendidos

A climatização de ambientes é um fator muito importante na indústria, no comércio e no dia a dia das pessoas, é claro. Sendo que, manter a temperatura em boas condições é mais do que uma questão de conforto, é uma questão de saúde e qualidade de vida. Ainda mais quando consideramos ambientes fechados e com grande circulação de pessoas. Sendo que a sua aplicação não interfere apenas na temperatura. Os equipamentos responsáveis por esse processo ainda lidam com a umidade do ar e a sua renovação também. Atuando, muitas vezes, como filtros que retém partículas indesejadas para o ambiente.

Com a aquisição dos materiais relacionados no Termo de Referência deste processo, será possível manutenir os aparelhos de condicionadores de ar do GAP-RJ e das OM's apoiadas. Com isso, podendo alcançar os benefícios que tais equipamentos podem oferecer. São eles:

1 – Elevação da umidade do ar
Quando estamos considerando ambientes secos, a falta de umidade pode causar vários problemas como cansaço, coceira, garganta e nariz secos entre outros. E aí entra a aplicação de climatizadores que é capaz de controlar essa umidade, tornando o ambiente muito mais agradável para quem sofre com alergias respiratórias, por exemplo, trazendo muito mais qualidade de vida para elas.

2 – Aumento da pureza do ar
Tornar o ar mais puro é uma outra vantagem da climatização de ambientes. E, para isso, são utilizados filtros, em conjunto com condicionadores, que são capazes de eliminar bactérias e fungos do ar. Podendo lidar, inclusive, com ambientes onde a poluição é bastante elevada.

3 – Aumento da circulação de ar
Quando falamos em climatização de ambientes, nem sempre estamos nos referindo ao ar condicionado. Os climatizadores também cumprem esse papel e, neste caso, existe a vantagem de que o ar ainda possa circular de maneira eficiente.

4 – Redução do desconforto provocado pelas altas temperaturas
É claro que não poderíamos deixar de mencionar esse item. Afinal de contas, é a primeira coisa que se pensa quando surge o assunto de climatização de ambientes. Mas o ponto que queremos destacar aqui não é necessariamente o conforto e sim os vários problemas causados quando a temperatura está muito alta. Ainda mais quando ela está associada a um clima seco e com baixa umidade relativa do ar. Nesses casos o calor pode ser passar de um simples incômodo para um agente capaz de trazer alguns probleminhas a mais no que se refere a saúde. Isso sem contar nos efeitos que se estendem para além do indivíduo como a redução no nível de produtividade dos colaboradores, por exemplo, provocada pela redução do nível de concentração. Pois é, a climatização pode sim ser um fator que contribui para a produtividade. Ainda mais quando levamos em conta ambientes cujas tarefas são desenvolvidas em locais onde a temperatura tende a ser bastante elevada.

5 – Melhora da vida útil de máquinas e equipamentos
O calor não só é ruim para nós, seres humanos. Ele também pode ser prejudicial a máquinas e, principalmente, componentes eletrônicos, reduzindo de maneira drástica a sua vida útil.

6 – Redução de ruídos Os equipamentos de climatização, quando bem instalados e ajustados, podem reduzir consideravelmente o nível de ruídos em ambientes internos. Isso é especialmente importante em locais como hospitais, onde o silêncio é essencial para a recuperação dos pacientes.

7 – Proteção de equipamentos sensíveis
Ambientes com alta temperatura e umidade podem ser prejudiciais para equipamentos sensíveis, como computadores e outros dispositivos eletrônicos. Com a climatização adequada, é possível proteger esses equipamentos, prolongando sua vida útil e evitando gastos com manutenção e substituição.

8 – Controle de odores
Ambientes fechados e sem ventilação adequada podem acumular odores desagradáveis, o que pode ser bastante incômodo. Com a climatização, é possível manter o ar circulando e controlar esses odores, proporcionando um ambiente mais agradável e saudável.

9 – Economia de energia
Equipamentos de climatização eficientes e bem dimensionados podem ajudar a reduzir o consumo de energia elétrica, o que impacta diretamente nos custos de operação de um estabelecimento. Além disso, a eficiência energética também contribui para a redução da emissão de gases de efeito estufa.

10 – Maior conforto térmico
A climatização de ambientes é capaz de proporcionar um ambiente com temperatura e umidade controladas, o que contribui para um maior conforto térmico. Isso é especialmente importante em locais onde as atividades exigem um alto nível de concentração, como escritórios e salas de aula.

13. Providências a serem Adotadas

As providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato serão a de zelar para que todo o processo de contratação seja transparente, ocorra de forma idônea e não fira nenhuma ponto dos princípios da Contratação pública.

Para fins de fiscalização dos serviços executados, o GAP-RJ designou comissão de fiscalização e de recebimento do serviço afim de zelar pela melhor execução dos serviços solicitados.

Para a realização da contratação será necessário que o presente instrumento licitatório continue seu trâmite, até vencer as etapas preparatórias, internas, posteriormente, prossiga para a fase externa, encontrando os licitantes interessados em participar do certame, até que se efetive o registro de preços para o vencedor desta Licitação.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

1. Para os itens relacionados, cuja atividade de fabricação ou industrialização é enquadrada no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA n° 13 /2021, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981.

2. Só será admitida a oferta dos produtos que possuam a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, nos termos da Portaria INMETRO, que aprova os Requisitos de Avaliação da Conformidade – RAC do produto e trata da etiquetagem compulsória.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Este Grupamento entende como viável a aquisição de materiais para manutenção de condicionadores de ar, em termos de disponibilidade de mercado, consoante o artigo 7º,inciso XIII, da IN SEGES/ME n.º 40, de 22 de maio de 2020, não sendo possível observar óbices ao prosseguimento da presente contratação. Tendo em vista as necessidades de melhoria do ambiente de trabalho, apoio eficiente aos serviços e programas públicos, otimização de recursos, sustentabilidade, aumento da produtividade, conformidade legal e melhoria na qualidade do atendimento ao público.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

KLINGER NEWTON DE OLIVEIRA GUIMARAES

CEL QOINT FSU - ORDENADOR DE DESPESAS

MARIO AUGUSTO SANTANA DE OLIVEIRA JUNIOR

1º TEN QOCON CIV - ADJ DA DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

PETERSON SOUTO DE MELO

2º TEN QOINT ADJ DA DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - OFÍCIO CALENDÁRIO DE OBTENÇÕES.pdf (177.15 KB)
- Anexo II - PLS.pdf (2.09 MB)
- Anexo III - Plano de Manutençaõ Predial.pdf (608.46 KB)

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GRUPAMENTO DE APOIO DO RIO DE JANEIRO
SEÇÃO DE ANÁLISE E ELABORAÇÃO

Ofício nº 47/DO-1 Rio de Janeiro, 5 de janeiro de 2026.
Protocolo COMAER nº 67246.000064/2026-46

Do Adjunto da DOC
Ao Setores Centralizadores de Demanda

Assunto: Calendário de Obtenção 2026.

Anexo:
A. Ofício nº 562/DOC/7700, 11 de dezembro de 2025;
B. Ofício nº 501/DOC/6932, de 08 de novembro de 2025;
C. Ofício nº 8/DO-3/7401, de 29 de novembro de 2025; e
D. Calendário de Licitações 2026.

1. Ao cumprimentar os Senhores e Senhora cordialmente, passo a tratar do Calendário de Obtenção 2026.

2. Sobre o assunto, à luz das orientações divulgadas nos ofícios constantes do Anexo, informo aos Senhores e Senhora que a fase de identificação dos objetos a serem adquiridos/contratados, no exercício corrente, foi concluída.

3. Destarte, encaminho o Calendário definitivo para o ano de 2026, no qual constam os respectivos números de PAG, e solicito a divulgação aos militares responsáveis pelo acompanhamento das compras e contratações nessa OM, para que tenham conhecimento do teor qualitativo e quantitativo dos objetos a serem adquiridos/contratados.

4. Na oportunidade, destaco que foram confeccionados os Processos Unificados de Diárias, Pagamento de Taxas ao CREA/CAU e Pagamento de Taxa de IPTU, mediante TOD nº 260001, 260002 e 260003, respectivamente, com data final de participação estipulada para o dia 23 de janeiro de 2026. Para esses casos, esclareço que cada OM Apoiada deverá informar o seu quantitativo, com base no valor unitário de R$ 0,01, possibilitando a emissão de empenho para todos os cenários.

(FL 2/2 do Oficio interno OM nº 47/DO-1 - GAP-RJ, de 05 JAN 2026, Prot nº 67246.000064/2026-46)

5. Sendo estas as considerações, coloco-me à disposição para dirimir quaisquer dúvidas eventuais que possam surgir, por meio dos telefones (21) 2126-9078, 2126-9091 e 2126-9080.

IAGO RICARDO DA SILVA BENTO 1º Ten Int
Ch da DO-1



#	OBJETO	PREPARAÇÃO DO PROCESSO PELO SCD (60 DIAS)	ANÁLISE PROCESSUAL PELA DO-3 / ABERTUR DE NUP PELA ACONT (15 DIAS)	CONFECÇÃO DO EDITAL E IRP PELA DO-3 (15 DIAS)	ANÁLISE JURÍDICA PELA CJU-RJ (60 DIAS)	REALIZAÇÃO DO PREGÃO (30 DIAS)	DATA LIMITE P/ HOMOLOGAÇÃO	SCD	RISCO	ATA VIGENTE / PREGÃO EM ANDAMENTO	NUP
1	TRANSPORTE MILITAR (LOCAÇÃO DE VEÍCULOS)	16/06/2026	15/08/2026	30/08/2026	14/09/2026	13/11/2026	13/12/2026	DIE-2	MODERADO	20/05/2026	67246.000010/2026-81
2	AQUISIÇÃO DE GÊNEROS (HORTIFRUTI)	15/05/2026	14/07/2026	29/07/2026	13/08/2026	12/10/2026	11/11/2026	SUB	CRÍTICO	11/11/2026	67246.000011/2026-25
3	AQUISIÇÃO DE GÊNEROS (PADARIA)	15/05/2026	14/07/2026	29/07/2026	13/08/2026	12/10/2026	11/11/2026	SUB	CRÍTICO	11/11/2026	67246.000012/2026-70
4	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO DE VIATURAS	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	DIE-2	LEVE	06/06/2026/ AVN	67246.000013/2026-14
5	SERVIÇO DE TRANSPORTE DE BAGAGEM	16/01/2026	17/03/2026	01/04/2026	16/04/2026	15/06/2026	15/07/2026	DOC	CRÍTICO	15/07/2026	67246.000014/2026-69
6	MATERIAIS DESCARTÁVEIS	02/05/2026	01/07/2026	16/07/2026	31/07/2026	29/09/2026	29/10/2026	SPAT	CRÍTICO	29/10/2026	67246.000015/2026-11
7	SERVIÇO DE APOIO À ATIVIDADE DE COMANDO	24/05/2026	23/07/2026	07/08/2026	22/08/2026	21/10/2026	20/11/2026	SPAT	MODERADO	Pregão 90072/2025 - Para homologação	67246.000016/2026-58
8	CONTROLE DE PRAGAS URBANAS, LIMPEZA DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E DESOBESTRUÇÃO DE DUTOS	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	DIE-1	CRÍTICO	13/02/2026	67246.000017/2026-01
9	AQUISIÇÃO DE FLORES	09/03/2026	08/05/2026	23/05/2026	07/06/2026	06/08/2026	05/09/2026	SPAT	LEVE	05/09/2026	67246.000018/2026-47
10	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO CONTRA INCÊNDIO	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	DIE-1	LEVE	03/04/2026	67246.000019/2026-91
11	AQUISIÇÃO DE GÁS GLP	03/04/2026	02/06/2026	17/06/2026	02/07/2026	31/08/2026	30/09/2026	SUB	MODERADO	30/09/2026	67246.000020/2026-16
12	MATERIAIS DE INFORMÁTICA	30/04/2026	29/06/2026	14/07/2026	29/07/2026	27/09/2026	27/10/2026	DIE-3	LEVE	27/10/2026	67246.000021/2026-61
13	AQUISIÇÃO DE VESTUÁRIOS E UNIFORMES	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	DIE-2	LEVE	28/02/2026	67246.000022/2026-13
14	MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS	07/03/2026	06/05/2026	21/05/2026	05/06/2026	04/08/2026	03/09/2026	DIE-1	CRÍTICO	03/09/2026	67246.000023/2026-50
15	AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA APLICAÇÃO NAS BARBEARIAS	01/06/2026	31/07/2026	15/08/2026	30/08/2026	29/10/2026	28/11/2026	SESP	CRÍTICO	20/05/2026	67246.000024/2026-02
16	CURSO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA	02/02/2026	03/04/2026	18/04/2026	03/05/2026	02/07/2026	01/08/2026	SPM	LEVE	01/08/2026	67246.000025/2026-49
17	SERVIÇO DE AUTO-ESCOLA (CNH)	29/05/2026	28/07/2026	12/08/2026	27/08/2026	26/10/2026	25/11/2026	DIE-2	LEVE	06/05/2026	67246.0000026/2026-93
18	MATERIAL DE COPA E COZINHA	12/03/2026	11/05/2026	26/05/2026	10/06/2026	09/08/2026	08/09/2026	SUB	MODERADO	Pregão 90049/2025 - Homologado parcial	67246.000028/2026-82
19	AQUISIÇÃO DE CESTA BÁSICA	29/05/2026	28/07/2026	12/08/2026	27/08/2026	26/10/2026	25/11/2026	SESO	MODERADO	Pregão 90103/2025 - Para homologação	67246.000029/2026-27
20	MATERIAIS PARA IDENTIFICAÇÃO	16/06/2026	15/08/2026	30/08/2026	14/09/2026	13/11/2026	13/12/2026	ASD	MODERADO	Pregão 90114/2025 - Pregão em andamento	67246.000030/2026-51
21	AQUISIÇÃO DE PERSIANAS	17/05/2026	16/07/2026	31/07/2026	15/08/2026	14/10/2026	13/11/2026	DIE-1	LEVE	Pregão 90035/2025 - Em andamento	67246.000032/2026-41

22	AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	14/06/2026	13/08/2026	28/08/2026	12/09/2026	11/11/2026	11/12/2026	DIE-1	MODERADO	Pregão 90075/2025 - Homologado	67246.000033/2026-95
23	MANUTENÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR	26/02/2026	27/04/2026	12/05/2026	27/05/2026	26/07/2026	25/08/2026	DIE-1	CRÍTICO	23/05/2026	67246.000034/2026-30
24	MATERIAL DE LIMPEZA	10/06/2026	09/08/2026	24/08/2026	08/09/2026	07/11/2026	07/12/2026	SPAT	CRÍTICO	07/08/2026	67246.000035/2026-84
25	CALIBRAÇÃO E REVISÃO DE EQUIPAMENTOS DE PRECISÃO	27/06/2026	26/08/2026	10/09/2026	25/09/2026	24/11/2026	24/12/2026	DIE-2	MODERADO	24/02/2026 - Pregão 90063/2025 Em andamento	67246.000036/2026-29
26	AQUISIÇÃO DE MATERIAL ESPORTIVO (PROFESP)	15/06/2026	14/08/2026	29/08/2026	13/09/2026	12/11/2026	12/12/2026	PROFESP	LEVE	Pregão 90060/2025 - Homologado	67246.000037/2026-73
27	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO DE RANCHO E MANUTENÇÃO DE BOMBAS E TANQUES DE COMBUSTÍVEIS	16/01/2026	17/03/2026	01/04/2026	16/04/2026	15/06/2026	15/07/2026	SUB	CRÍTICO	15/07/2026	67246.000038/2026-18
28	SERVIÇO DE CHAVEIRO	19/01/2026	20/03/2026	04/04/2026	19/04/2026	18/06/2026	18/07/2026	DIE-1	LEVE	23/06/2026	67246.000039/2026-62
29	MANUTENÇÃO DE MOBILIARIO E ESTOFADOS	26/04/2026	25/06/2026	10/07/2026	25/07/2026	23/09/2026	23/10/2026	DIE-1	CRÍTICO	23/10/2026	67246.000040/2026-97
30	AQUISIÇÃO DE GÊNEROS (INDUSTRIALIZADOS)	14/04/2026	13/06/2026	28/06/2026	13/07/2026	11/09/2026	11/10/2026	SUB	LEVE	11/11/2026	67246.000041/2026-31
31	AQUISIÇÃO DE GÊNEROS (PROTEÍNA)	14/04/2026	13/06/2026	28/06/2026	13/07/2026	11/09/2026	11/10/2026	SUB	MODERADO	11/11/2026	67246.000042/2026-86
32	SERVIÇO DE COBERTURA FOTOGRÁFICA	14/02/2026	15/04/2026	30/04/2026	15/05/2026	14/07/2026	13/08/2026	SPAT	CRÍTICO	13/08/2026	67246.000043/2026-21
33	MATERIAL DE CAMA, MESA E BANHO	17/05/2026	16/07/2026	31/07/2026	15/08/2026	14/10/2026	13/11/2026	SPAT	CRÍTICO	29/05/2026	67246.000044/2026-75
34	MATERIAL DE CONTRA INCÊNDIO	25/04/2026	24/06/2026	09/07/2026	24/07/2026	22/09/2026	22/10/2026	DIE-1	LEVE	22/10/2026	67246.000045/2026-10
35	AQUISIÇÃO DE ELETRODOMÉSTICOS	16/01/2026	17/03/2026	01/04/2026	16/04/2026	15/06/2026	15/07/2026	DIE-1	MODERADO	15/07/2026	67246.000046/2026-64
36	MATERIAIS DE SEGURANÇA	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	ASD	MODERADO		67246.000047/2026-17
37	REFIS PARA PURIFICADORES DE ÁGUA	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	SPAT	LEVE	23/05/2026	67246.000048/2026-53
38	MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR	23/03/2026	22/05/2026	06/06/2026	21/06/2026	20/08/2026	19/09/2026	DIE-1	CRÍTICO	19/09/2026	67246.000050/2026-22
39	MATERIAL PARA MANUTENÇÃO DE BENS IMÓVEIS	18/06/2026	17/08/2026	01/09/2026	16/09/2026	15/11/2026	15/12/2026	DIE-1	MODERADO	Pregão 90069/2025 - Em andamento	67246.000051/2026-77
40	MATERIAL GRÁFICO	16/07/2026	14/09/2026	29/09/2026	14/10/2026	13/11/2026	13/12/2026	SPAT	MODERADO	Pregão 90106/2025 - Em andamento	67246.000052/2026-11
41	MOBILIZAÇÃO EVENTUAL	11/06/2026	10/08/2026	25/08/2026	09/09/2026	08/11/2026	08/12/2026	DIE-1	LEVE	02/12/2026	67246.000053/2026-66
42	AGRICULTURA FAMILIAR	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	SUB	MODERADO	23/02/2026	67246.000054/2026-19
43	AQUISIÇÃO DE RÁDIO DE COMUNICAÇÃO	02/02/2026	03/04/2026	18/04/2026	03/05/2026	02/07/2026	01/08/2026	ASD	MODERADO	01/08/2026	67246.000056/2026-08
44	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE CONSUMO RANCHO	15/05/2026	14/07/2026	29/07/2026	13/08/2026	12/10/2026	11/11/2026	SUB	MODERADO	11/11/2026	67246.000057/2026-44
45	AQUISIÇÃO DE MOBILIÁRIO	14/01/2026	15/03/2026	30/03/2026	14/04/2026	13/06/2026	13/07/2026	DIE-1	LEVE	05/06/2026	67246.000058/2026-99

DEMANDAS RECORRENTES COM CONTRATO CONTINUADO

#	SCD	OBJETO	INÍCIO DA PREPARAÇÃO	PREVISÃO DE HOMOLOGAÇÃO	RISCO
1	DIE	COLETA DE LIXO	15/09/2025	13/03/2026	À CARGO DAS OMAP E SCD
2	DIE	TELEFONIA FIXA	23/02/2026	46260	À CARGO DAS OMAP E SCD
3	DIE	TELEFONIA MÓVEL	23/02/2026	26/08/2026	À CARGO DAS OMAP E SCD
4	DIE	LIMPEZA E CONSERVAÇÃO	26/01/2035	26/07/2035	À CARGO DAS OMAP E SCD
6	DIE	MANUTENÇÃO DE ELEVADORES	26/04/2027	27/10/2027	À CARGO DAS OMAP E SCD

7	ASTIS	OUTSOURCING DE IMPRESSÃO	12/02/2029	13/08/2029	À CARGO DAS OMAP E SCD
8	DIE	LAVANDERIA	19/06/2034	19/01/2035	À CARGO DAS OMAP E SCD
9	DOC	EBC	03/12/2033	03/06/2034	À CARGO DAS OMAP E SCD
DEMANDAS NÃO RECORRENTES SEM CONTRATO CONTINUADO					
#	SETOR CENTRALIZADOR DE DEMANDA DO GAP-RJ	OBJETO	INÍCIO DA PREPARAÇÃO	PREVISÃO DE HOMOLOGAÇÃO	RISCO
1	DIE-2	PAGAMENTO DE SEGURO DPVAT	09/01/2026	12/01/2026	À CARGO DAS OMAP E SCD
2	DIE	PAGAMENTO DE TAXA DE COELTA DE LIXO	09/01/2026	12/01/2026	À CARGO DAS OMAP E SCD
3	NSA	SISCOMEX	09/01/2026	12/01/2026	À CARGO DAS OMAP E SCD
4	SPPM	PAGAMENTO DE AUXILIO FUNERAL	09/01/2026	12/01/2026	À CARGO DAS OMAP E SCD
5	DOC	PAGAMENTO DE DIÁRIAS	09/01/2026	12/01/2026	À CARGO DAS OMAP E SCD

COMANDO DA AERONÁUTICA

GRUPAMENTO DE APOIO DO RIO DE JANEIRO

Relatório Anual de acompanhamento do PLS do GAP-RJ

Relatório n° 003/GAP RJ/2022

DATA: 15 / NOV /2022

ASSUNTO: Relatório de acompanhamento do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) do GAP-RJ, instrumento de controle ambiental no âmbito do GAP-RJ, contendo ações e propostas para o PLS, relacionadas ao Meio Ambiente e à Sustentabilidade.

I. FINALIDADE

O presente Relatório tem por finalidade fornecer informações sobre as atividades relacionadas ao Meio Ambiente e à Sustentabilidade desenvolvidas pelo Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro, no ano de 2022, cujos dados servirão à elaboração de propostas para o ano subsequente, conforme disposto no PLS desta Organização.

II. DADOS COLETADOS

Anexo B - Lista de Materiais de Consumo (Anexo da ICA 83-1/2019); e
Anexo D - Indicadores (Anexo da ICA 83-1/2019).

Este Grupamento de Apoio tem implementado ações de economia de meios, de modo sustentável, a fim de integrar todos os registros do ano de 2022.

III. LEGISLAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO BÁSICA

1. Legislação

1.1 Decreto n°5.940, de 25 de junho de 2012: regulamenta o art. 3.º da lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, estabelecendo critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal.

1.2 Lei n°12.305, de 2 de agosto de 2010, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS);

1.3 Decreto n°7746, de 5 de junho de 2012: regulamenta o art. 3.º da lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, estabelecendo critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal.

1.4 Instrução Normativa n° 10, de 12 de novembro de 2012, do MPOG, que estabelece regras para a elaboração dos planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS);

1.5 Regimento Interno da DIRINFRA – RICA 21-257/2017;

1.6 RDC n° 222 da ANVISA, de 28 de março de 2018, que Regulament6a as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e da outras providências;

1.7 Regulamento da Administração da Aeronáutica (RADA-e), na forma eletrônica – RCA 12-1/2021; e

1.8 ICA 83-1/2019, Controle de Gestão Ambiental no Âmbito do Comando da Aeronáutica.

2. Referências

2.1 Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P; e

2.2 Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do GAP-RJ.

IV. DESCRIÇÃO

No decorrer do processo de estudo da Comissão Gestora do PLS, a partir do cumprimento das etapas estudadas no planejamento, foram evidenciados os impactos positivos por meio do desenvolvimento de diversas ações sustentáveis, as quais a racionalização e a economia de

recursos financeiros, os cuidados com o meio ambiente, a mudança de hábitos e a qualidade de vida do efetivo, implementação das ações sociais, como a inclusão social das cooperativas e associações de catadores de resíduos recicláveis no processo de trabalho do GAP-RJ, que contribui para uma sociedade mais sustentável.

Dentre as propostas previstas no Plano de Ação, o diagnóstico possibilitou a elaboração de indicadores que elucidam o andamento do Plano, contribuem para a identificação das melhores práticas existentes e para a proposição de novas práticas, que possibilitarão a composição de Planos de Ação e melhoria nos Fluxos de Processos.

As estratégias/ações foram formuladas como proposições para o alcance do objetivo do PLS, com a delegação de responsabilidades e previsão de prazos, metas e recursos (financeiros, instrumentais e humanos).

Atividades desenvolvidas até setembro de 2022, no decorrer do PLS em andamento, estão baseadas nos seguintes eixos temáticos:

EIXO TEMÁTICO: MATERIAIS DE CONSUMO – COMPRAS SUSTENTÁVEIS

1.1 ATIVIDADE

1.1.1 Produto gerado:

Quanto à racionalização na utilização de papéis, foram identificadas algumas ações que possibilitaram a redução no consumo através da implantação de diversos sistemas digitais, como:

- Implementação e desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos da Aeronáutica (SIGADAER), que promoveu a alteração doprocesso de tramitação física de todos os documentos para a tramitação eletrônica, por meio de sua versão digital. Esta ação, além de reduzir o consumo de papéis, tornou a tramitação de documentos mais rápida, eficiente e econômica, haja vista a tramitação ocorrer entre todas as OM do COMAER, estabelecidas no país, reduzindo o custo com despesas decorrespondências. Neste caso, no GAP-RJ, por exemplo, houve redução do consumo de resma de papel A4, motivada pela implementação de maior informatização dos processos.

- Mantemos a utilização do SILOMS pelo GAP-RJ para todos os processos, mitigandoos processos físicos e fazendo com que qualquer processo seja feito através do sistema. Com isso, houve drástica redução no consumo de papel por este Grupamento.

- O contínuo reaproveitamento do papel impresso para confecção de rascunhos,implantado na maioria das seções da OM.

- Contratação de serviço de aluguel de impressão controlada no ambiente de trabalho foi uma importante medida adotada, no contexto do GAP-RJ, para atender a demanda. Este serviço ocasionou a substituição

por impressoras com programações que asseguraram o controle de impressões por usuário, pela Assessoria de Tecnologia da Informação (**ASTIC**), responsável pela gestão dos serviços de Tecnologia da Informação (**TI**), no GAP-RJ. Tal contratação reflete o avanço para a constituição de futuras ilhas de impressão para o melhor controle de impressões.

A respeito da utilização de material descartável, houve uma economia de 25% com a referência de consumo de 2021/2022. Sobre a utilização de papel A-4, houve um aumento de 86% no consumo devido ao retorno das atividades a sua normalidade após o período de pandemia.

Recomenda-se, ainda, que, na contratação dos serviços, devem ser priorizados os seguintes tópicos: o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras; a comprovação obrigatória da origem da madeira a ser utilizada na execução da obra ou serviço; nos contratos deve ser exigido que a empresa responsável pela obra, implante o Projeto de Gerenciamento de Resíduo da Construção Civil (PGRCC), nas condições determinadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por meio da resolução nº 307, de 5 de julho de 2002; exigir nos instrumentos convocatórios e contratos de obras ou serviços de engenharia o uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta de agregados reciclados com a capacidade de suprimento e custo inferior ou igual, em relação aos agregados naturais; contratar serviços observando os critérios de sustentabilidade; estabelecer condicionadores em seus contratos de serviços, para que a contratada cumpra os critérios de sustentabilidade dispostos na Licitação; prever nos editais para novas contratações de serviços que as empresas contratadas adotem as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber: usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA; observar a resolução CONAMA n° 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que geram ruído no funcionamento; fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessárias para a execução de serviços; respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

Os contratos que não atenderem as exigências contidas no PLS do GAP-RJ, deverão ser revistos e readequados.

1.1.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.1.3 Dificuldades encontradas:

Faz parte do PLS em andamento, a sensibilização quanto aos itens sustentáveis existentes no COMPRASNET e a observação de contratações sustentáveis e compartilhadas com outros órgãos públicos

o que justifica a economia de custos.

EIXO TEMÁTICO: GESTÃO DE RESÍDUOS – COLETA SELETIVA

1.2 ATIVIDADE

1.2.1 Produto gerado:

O GAP-RJ utiliza como ferramenta de Gestão, o Plano de gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e a Coleta Seletiva Solidária (CSS) para elaboração, implementação, monitoramento e avaliação de um conjunto de atividades para a gestão dos diversos RS produzidos nos processos de trabalho.

No decorrer do processo de planejamento do PGRS foram evidenciados impactos positivos por meio do desenvolvimento de diversas ações sustentáveis, dentre elas, o estímulo à segregação de Resíduos Recicláveis (RR) a partir da construção da Central de Resíduos (CR), a ser elaborado em ação futura.

Embora o PLS, o PGRS e as Cartilhas Instrutivas para o gerenciamento de Resíduos Sólidos não estejam concluídas, ocorreram outras ações, no decorrer dos últimos 03 (três) anos, como por exemplo, a correção de alguns manejos deficientes, com a finalidade de identificar e monitorar os impactos gerados e agregar valores aos resíduos.

Além disso, outra ação instituída para fomentar a coleta seletiva foi a especificação para aquisição de novos coletores de resíduos, com o objetivo de serem instalados nas áreas externas anexas ao prédio (área Charlie). A proposta é utilizar o conceito para segregar os resíduos em coletores distintos de resíduos úmidos e secos.

Aliada a essa ação ocorre à elaboração da cartilha informativa pela CCSS, contendo informações sobre os diversos tipos de resíduos gerados nos ambientes de trabalho do GAP RJ (militares, servidores, funcionários terceirizados e visitantes).

As atividades de implantação dos sistemas digitais também contribuíram muito para a não geração de resíduos de papel, na eliminação da entrega da documentação física.

1.2.1 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.2.2 Dificuldades encontradas:

O lento processo de mudanças na cultura institucional, a dificuldade para a capacitação dos membros das comissões de PLS, PGRS e CCSS, que são constituídas por efetivo não especializado, para que possam contribuir com estratégias e fluxos de processo para o gerenciamento ambientalmente adequado de cada tipo de resíduo encontrado, considerando suas especificidades e o tratamento diferenciado que demandam.

EIXO TEMÁTICO: MATERIAIS PERMANENTES

1.3 ATIVIDADES

1.3.1 Produto gerado:

Há uma indicação no PLS de que seja realizada uma nova redistribuição de materiais permanentes, principalmente os ociosos, mitigando as compras desnecessárias. Algumas campanhas são projetadas no PLS, como o remanejamento de canetas esferográficas, existentes nas gavetas do efetivo, até Equipamentos Eletrônicos (EE). Segundo a Assessória de Tecnologia e Segurança da Informação (ATSI) está em tramitação um processo de assumir o controle do material carga de informática do GAP-RJ.

1.3.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.3.3 Dificuldades encontradas:

Uma dificuldade encontrada foi compatibilizar materiais de consumo com atributos sustentáveis às atas de registro de preços já em andamento e/ou consolidadas pelo Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro.

Outra dificuldade foi com a alienação e descarte de materiais eletrônicos obsoletos que se encontravam em estoque em todos os setores e em abrigos, mas com o gerenciamento da ATSI este problema tem sido gradativamente sanado.

EIXO TEMÁTICO: OBRAS SUSTENTÁVEIS E MANUTENÇÃO PREDIAL

1.4 ATIVIDADES

1.4.1 Produto gerado:

O eixo temático de Construção Sustentável está sendo estudado para atender as Reformas e Construções previstas no Plano de Logística Sustentável.

Serão desenvolvidos projetos de novas edificações de reformas, visando obrigatoriamente a obtenção da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) Geral de projeto classe ’’A’’ e o Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE EDIFICA. Em todos os projetos, será prevista melhor forma de acessibilidade consoante com a NBR 9050 da ABNT para garantir o acesso, principalmente aos portadores de deficiência.

As recomendações de PLS para este item seguem as orientações da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), para que nas construções e reformas futuras sejam estudadas as melhores formas de aproveitar a iluminação natural, a preocupação com o ruído, com a isolação e o vento, observando a arquitetura bioclimática.

Será necessário consolidar a utilização de um Sistema de Atendimento ao Usuário para abertura de chamados de manutenção predial, a fim de aperfeiçoar as rotinas de manutenção. Além disso, deve ser atualizado o Plano de Manutenção para realização das manutenções preventivas.

1.4.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.4.3 Dificuldades encontradas:

Algumas manutenções necessitam de Ata de registro de preço dos pregões dos Serviços de Manutenção Predial de Bens Imóveis realizado pelo GAP-RJ.

EIXO TEMÁTICO: ENERGIA ELÉTRICA

1.5 ATIVIDADES

1.5.1 Produto gerado:

Foram iniciadas em 2020/2021, e mantidas em 2022, a realização de campanhas e palestras para sensibilização do efetivo quanto ao uso consciente de energia elétrica e água, tendo sido adesivados pelo GAP-RJ informativos para o uso consciente dos referidos recursos. Além disso, com o mesmo objetivo, foi também incluído na página do GAP-RJ orientações, tais como limitação da temperatura mínima de 24º C para os aparelhos de ar condicionado, acionar apenas 1 elevador por vez, apagar as luzes do recinto quando não estiverem em uso, dentre outras atividades adotadas conforme Anexo C.

Numa interação com o eixo de Construções Sustentáveis, é sugerido no PLS, a ampliação das instalações elétricas com instalação de sensor de presença, a individualização dos interruptores por setores de trabalho, projeto esse em fase de análise.

Conforme aviso interno nº 1/SESP, o Bombeiro de Dia fica incumbido de desligar luzes e condicionadores de ar dos alojamentos, excetuando-se o da equipe de serviço, nos seguintes horários: de segunda a sexta-feira, das 08h ás 16 h. Além isso, verifica se os ares- condicionados foram desligados antes e depois do expediente, sem a presença de efetivo.

Ademais, visando à economia de energia e considerando a redução significativa de pessoal circulando no PREDCOMAER, no bloco A, após 30 minutos do início do expediente, funciona apenas 01 (um) elevador, enquanto que, no Bloco b, funcionam 02 (dois) elevadores. Ato contínuo, meia hora antes do término do expediente, todos os elevadores serão ativados, sendo efetivado o controle pelo Bombeiro de Dia.

Com o intuito de obter relevantes resultados de economia dos meios, foi criada uma comissão de uso racional de energia, designada pela Portaria nº 223/ACI-2, de 21 de setembro de 2021, do GAP-RJ, com militares responsáveis por elaborar e orientar suas respectivas Unidades, quanto ao gasto e uso racional de energia, visando mitigar o desperdício no consumo.

Outro ponto realizado, visando à economia de energia, foi a substituição das lâmpadas localizadas nas escadas do PREDCOMAER, pelo sistema de presença, evitando assim que as lâmpadas fiquem acessas 24 horas.

Com essas ações implementadas, foram obtidos, confome “Anexo A”, uma redução significativa no percentual de consumo e gasto com energia no decorrer do ano de 2022.

Ainda no PLS, para futuras reformas, em conjunto com reformas sustentáveis, recomenda-se priorizar a aquisição e adequação de equipamentos com selo aos padrões da PROCEL.

1.5.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.5.3 Dificuldades encontradas:

A maior dificuldade encontrada foi manter o nível de envolvimento e sensibilização do efetivo quanto à necessidade de se economizar energia.

EIXO TEMÁTICO: ÁGUA E ESGOTO

1.6 ATIVIDADE

1.6.1 Produto gerado:

O PLS recomenda, nos projetos de construção e reformas, o uso de sistemas eficientes, como por exemplo, torneiras com temporizadores e redutores de pressão.

Outra recomendação do PLS é que o efetivo esteja ciente sobre a necessidade de comunicar vazamentos existentes. O programa de palestras de sensibilização e a colocação de avisos, que, também, poderão contribuir para as mudanças de hábitos e a redução do consumo. Manter torneiras fechadas, evitar o desperdício de água, eliminar o uso de mangueiras, regular torneiras, monitorar periodicamente as instalações hidráulicas, são itens que fazem parte deste programa de redução de

consumo.

1.6.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.6.3 Dificuldades encontradas:

A maior dificuldade encontrada foi manter o nível de envolvimento e sensibilização do efetivo quanto à necessidade de se economizar água.

EIXO TEMÁTICO: TELEFONIA FIXA E MÓVEL

1.7 ATIVIDADES

1.7.1 Produto gerado:

Foi revisada a necessidade de ramais da telefonia fixa e móvel visando à racionalização em relação ao limite de custeio, à distribuição seletiva de aparelhos.

Realizada a concientização aos usuários na diminuição de chamadas celulares, interurbanos e estudo de alternativas de contratação de pacotes econômicos de telefonia móveis.

Neste contexto, realizamos uma nova licitação para contratação de serviço de telefonia fixa e móvel, conforme Contratos nº 017/GAP-RJ/2021 e 047/GAP-RJ/2021, o qual teve início em janeiro de 2022. Com isso a expectativa será de redução de 10% em relação ao contrato anterior.

Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.7.2 Dificuldades encontradas: Não se aplica.

EIXO TEMÁTICO: COMBUSTÍVEL E TRANSPORTE DE SUPERFÍCIE

1.8 ATIVIDADES

1.8.1 Produto gerado:

O PLS observa a situação da frota existente no GAP-RJ e propõe

reparos para redução de consumo de combustível, controle de custos com manutenção e reforça a importância da realização das revisões de critérios de sustentabilidade, além de priorizar veículos que possuam sistemas de maior economia de combustível e que sejam do tipo FLEX e/ou elétricos.

Este ano houve uma redução do consumo de diesel em 7,28% e consequentemente, redução de emissão de CO^2.

1.8.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.8.3 Dificuldades encontradas: Não se aplica

EIXO TEMÁTICO: LIMPEZA

1.9 ATIVIDADES

1.9.1 Produto gerado:

No PLS encontra-se a recomendação para que sejam contratadas empresas especializadas na limpeza para o correto manejo de resíduos, a fim de que esta especialização fique bem clara no contrato. O processo de capacitação também se estende aos fiscais de contrato de prestação de serviços quanto às atribuições e responsabilidades no trato do manejo de resíduos, para a execução do MTR, pois é um assunto desconhecido pelos fiscais. Estas capacitações possibilitam elucidar aos fiscais os diversos processos relacionados aos resíduos (geração, transporte, desfazimento) e as legislações em vigor que orientam seu adequado manejo. Como conseqüência, ocorreu o aprendizado e a emissão continuada do Manifesto de Transporte de Resíduos (MRT), conforme exigência do Instituto Estadual do Meio Ambiente (INEA), que oportunizou o controle da qualidade e do tipo de resíduos descartados pelas OM do PREDCOMAER, com a certificação de destinação final.

Interessante salientar, que está sendo implementada a coleta seletiva de resíduos no âmbito do PREDCOMAER, com uso de coletores descriminados de acordo com as normas ambientais em vigor.

1.9.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.9.3 Dificuldades encontradas:

A falta de capacitação contínua dos funcionários da empresa prestadora de serviços de limpeza e dos fiscais de contrato de prestação de serviços, tem dificultado também o manejo adequado.

EIXO TEMÁTICO: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

1.10 ATIVIDADES

1.10.1 Produto gerado:

O PLS aponta diminuição de gastos com material e recomenda-se priorizar a aquisição e adequação de equipamentos em conformidade com as diretrizes de sustentabilidade ambiental.

Além disso, o GAP-RJ implementou o sistema de impressão por usuário, o que mantém o controle de gastos com tinta e papel de cada militar dentro de sua Seção.

1.10.2 Prazos:

Conforme boletim interno 101, de 07 junho de 2021.

1.10.3 Dificuldades encontradas: Não se aplica.

Rio de Janeiro, 18 de novembro de 2022

Elaborado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
EVANDRO GARCIA DE LIMA
Data: 21/11/2022 13:08:19-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

EVANDRO GARCIA DE LIMA Maj Esp Av R1
Coordenador PLS GAP-RJ

Aprovado por:

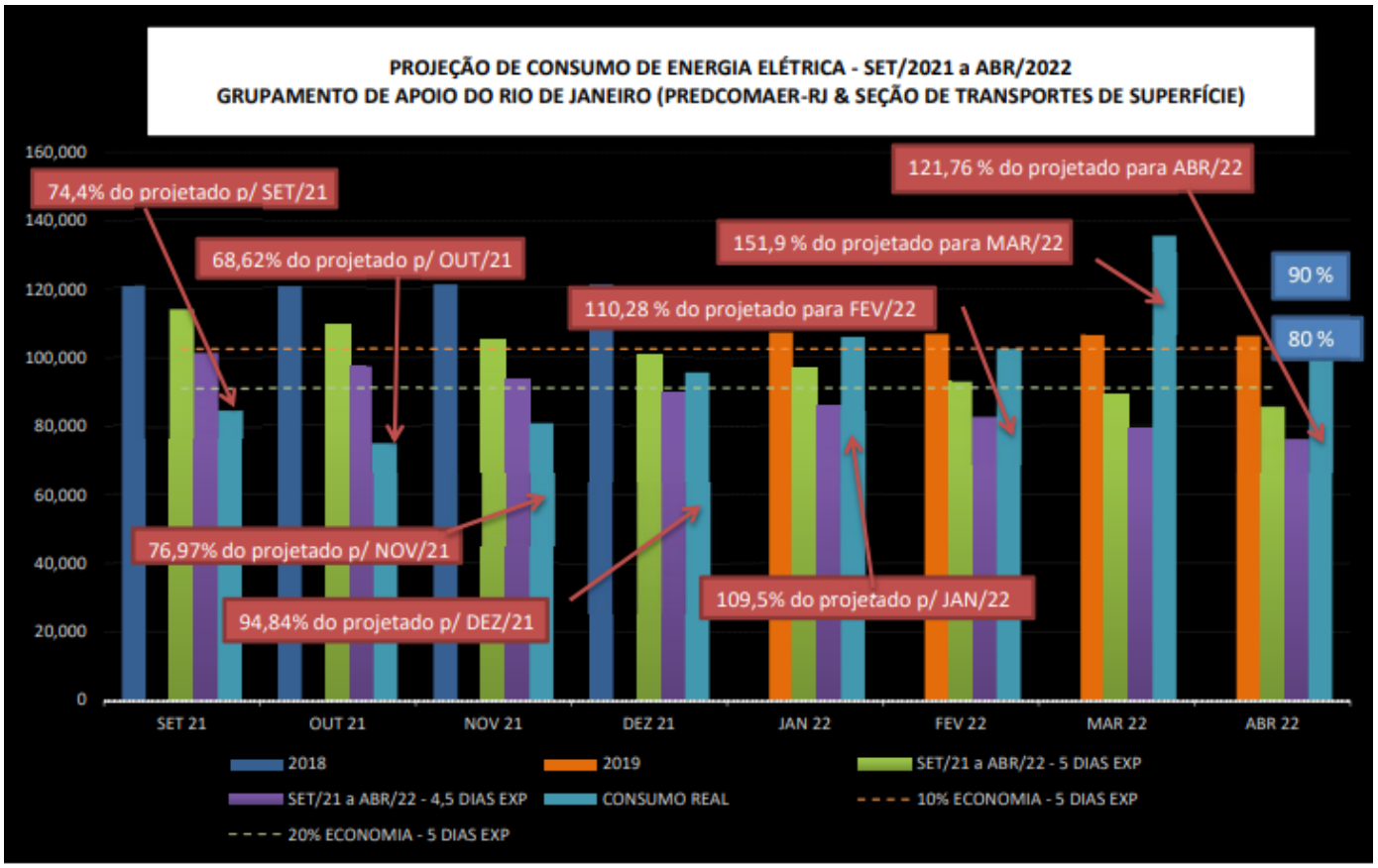
ROBERTO SERGIO DO NASCIMENTO PINHEIRO:43764916320

Assinado de forma digital por ROBERTO SERGIO DO NASCIMENTO PINHEIRO:43764916320
Dados: 2022.11.21 08:44:56 -03'00'

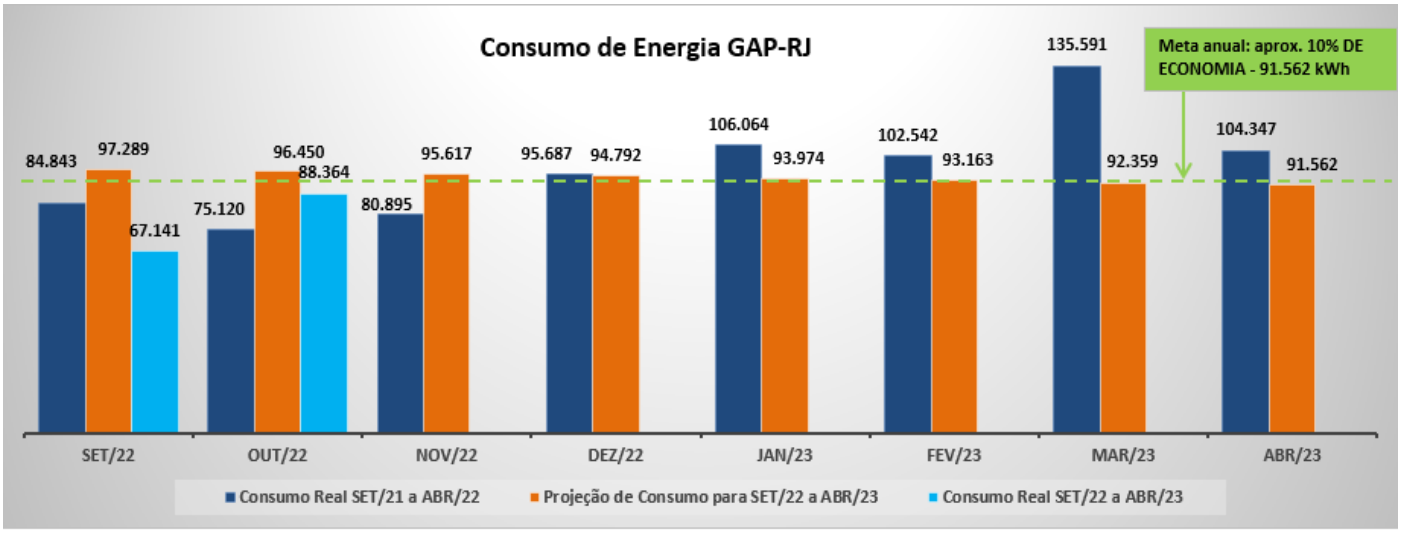
ROBERTO SERGIO DO NASCIMENTO PINHEIRO Cel Int
Chefe do GAP-RJ

Anexo A – Gráfico de Projeção de Consumo de Energia Elétrica

Período 2021/2022



Período 2022/2023



Anexo B – Modelo Lista de Materiais de Consumo.

Código[1]	Descrição do Item	Quantidade	Unidade de medida[2]	Valor total (R$)t	Item Sustentável (Sim/Não)
228412	Cartucho tinta impressora HP tipo cartucho original cor preta 4CH561HB	35	UN	R$ 1.146,60	Não
229458	Cartucho tinta impressora HP tipo cartucho original tinta colorida 4CH562HB	35	UN	R$ 1.318,10	Não
461828	Papel A4 210mm x 297mm 75gr branco	500	RM	R$ 8.400,00	Não
461828	Papel A4 210mm x 297mm 75gr branco	63	RM	R$ 1.058,10	Não
2340151	Apontador lápis material metal,tipo escolar corprateado, tamanho pequeno 1 furo,sem depósito	200	UN	R$ 106,00	Não
346712	Perfurador de papel espiral,aço,manual, furo redondo, pintura eletrostatica	60	UN	R$ 900,00	Não
203137	Grampo grampeador 26/6 cx com 5000un	120	CX	R$ 279,60	Não
459378	Caixa Arquivo Mat. plástico135x240x360mm azul	500	UN	R$ 1.130,00	Não
278851	Prancheta Portátil acríico cor fumé	40	UN	R$ 371,20	Não
293028	Bateria não recarregável tipo alcalina 9v	50	UN	R$ 369,00	Não
203488	Apagador quadro branco corpo plástico	30	UN	R$ 85,80	Não
200504	Lapiseira material plástico 0,5mm	120	UN	R$ 219,60	Não
278811	Extrator de grampo, tipo espatula	240	UN	R$ 223,20	Não
345747	Régua comum material plástico cristal 30m	200	UN	R$ 108,00	Não
279313	Caneta marca-texto, material plástico tipo ponta fluorescente, cor amarela	240	UN	R$ 232,80	Não
461829	Papel A4 210mmx297mm color	30	RM	R$ 504,00	Não
228412	Cartucho toner impressora HP, cor preta	48	UN	R$ 4.560,00	Não
224638	Papel higiênico	500	UN	R$ 2.125,00	Não

246310	Saco de lixo 300 litros	50	PCT	R$ 1.550,00	Não

239916	Cesto de lixo	20	UN	R$ 159,80	Não
241696	Desentupidor pia	5	UN	R$ 8,90	Não
150224	Desodorizador sanitário	360	UN	R$ 259,20	Não
230432	Caixa arquivo plástico	400	UN	R$ 804,00	Não
396408	Cartucho de toner para impressora na cor preta	6	UN	R$ 1462,44	Não
395391	Cartucho de toner para impressora cor amarela	6	UN	R$ 1.634,16	Não
241162	Caneta permanente cor azul	60	UN	R$ 111,00	Não
343003	Prancheta portátil acrílico cor fumê	30	UN	R$ 278,40	Não
285873	Tesoura aço inoxidável, cabo plast, 16cm	60	UN	R$ 198,00	Não
289329	Apagador quadro branco corpo plástico	30	UN	R$ 85,80	Não
200504	Lapiseira material plástico 0,5mm	144	UN	R$ 335,52	Não
389278	Porta caneta, mat acrílico com 3 divisóes	60	UN	R$ 357,00	Não
461350	Máscara descartável	3.400	UN	R$ 10.132,00	Não
94382	Balde material plástico	30	UN	R$ 194,40	Não
458151	Esponja de limpeza material fibra sintética	60	UN	R$ 18,00	Não
304173	Luva de vinil, P M G não estéril	3.400	UN	R$ 1.258,00	Não
461461	Caneta esferográfica cx 50 cor azul	20	CX	R$ 527,80	Não
29262	Grampeador de mesa 26/6	80	UN	R$ 635,20	Não
200692	Livro Ata capa dura para 100 folhas	30	UN	R$ 279,30	Não
223460	Estilete grande largo cx 12 und	10	CX	R$ 18,70	Não
200502	Grampo Trilho encadernador	40	CX	R$ 334,80	Não
150405	Papel fotográfico 180gr cx com 50 folhas	1	CX	R$ 69,96	Não
250311	Máscara descartável	10.200	UN	R$ 2.980,00	Não
269943	Alcool gel 70%	1.970	LITRO	R$ 26.910,20	Não
234075	Luva Borracha	240	PAR	R$ 595,20	Não
249369	Livro protocolo	50	UN	R$ 310,50	Não

330483	Saco plástico lixo 60 litro	15	UN	R$ 123,00	Não
3646	Multi inseticida	80	UN	R$ 368,00	Não
388909	Carimbo 20cm	44	UN	R$ 467,16	Não
230561	Vassoura 40cm	20	UN	R$ 138,60	Não
243887	Toalha de papel	30	PCT	R$ 149,70	Não
248176	Lixeira material plástico 10lt	20	UN	R$ 209,60	Não
435043	Cola bastão	60	UN	R$ 44,40	Sim
354807	Fita adesiva polipropileno transparente	200	UN	R$ 1234,00	Não
412080	Marcador de página cores diversas	150	UN	R$ 400,50	Não
229707	Mop úmido fio de algodão	40	UN	R$ 291,20	Não
359114	Saco plástico de lixo 200 litros	30	PCT	R$ 507,00	Não
150854	Tapete secante 40 x60	40	UN	R$ 959,99	Não

Anexo C – Conscientização no Uso Racional de Energia Elétrica

ftp://ftp.gaprj.intraer/site_gaprj/DIE/apresentacao_consumo_de_energia.pdf

Anexo D — Modelo de Indicadores (ano)

TOTAL DO EFETIVO CONSIDERADO (PredCOMAER-RJ + STS): 1.100						1.100
		Indicador	**Descrição**	**1º Semestre**	**2º Semestre**	**Anual**
I – Materiais de Consumo	**Papel**	**ConsPB** - Consumo de papel branco	Folhas de papéis brancos utilizados (un)	220	527	747,00
		ConsPerCapPB - Consumo per capita de papel branco	**ConsPB** / total do efetivo[1] (un/pessoa)	0,20	0,48	0,68
		GastoPB - Gasto com aquisição de papel branco	Valor (R$) gasto com a compra de papel branco	2.551,00	5.787,09	R$ 8.338,09
	Copos descartáveis	**ConsC300** - Consumo de copos de 300 ml descartáveis	Copos descartáveis de 300 ml utilizados (un)	0,00	0,00	0,00
		ConsC200 - Consumo de copos de 200 ml descartáveis	Copos descartáveis de 200 ml utilizados (un)	33.000	44.500	77.500,00
		ConsC100 - Consumo de copos de 100 ml descartáveis	Copos descartáveis de 100 ml utilizados (un)	0,00	0,00	0,00
		ConsC50 - Consumo de copos de 50 ml descartáveis	Copos descartáveis de 50 ml utilizados (un)	0,00	0,00	0,00
		ConsPerCapC300 - Consumo *per capita* de copos de 300 ml descartáveis	**ConsC300** / total do efetivo[1] (un/pessoa)	30	37	67
		ConsPerCapC200 - Consumo *per capita* de copos de 200 ml descartáveis	**ConsC200** / total do efetivo[1] (un/pessoa)	10.509,72	8.385,26	18.894,98
		ConsPerCapC100 - Consumo *per capita* de copos de 100 ml descartáveis	**ConsC100** / total do efetivo[1] (un/pessoa)	0,00	0,00	0,00
		ConsPerCapC50 - Consumo *per capita* de copos de 50 ml descartáveis	**ConsC50** / total do efetivo[1] (un/ pessoa)	0,00	0,00	0,00
		GastoC - Gasto com aquisição de copos descartáveis	Valor (R$) gasto com a compra de copos descartáveis (300 ml + 200 ml + 100 ml + 50 ml)	10.509,72	8.385,26	R$ 18.894,98
	Cartuchos e *toners*	**ConsCtTn** - Consumo de cartuchos e *toners* para impressão	Cartuchos e *toners* utilizados (un)	10	8	18,00
		ConsPerCapCtTn - Consumo *per capita* de cartuchos e *toners* para impressão	**ConsCtTn** / total do efetivo[1] (un/pessoa)	0,01	0,01	0,02
		GastoCtTn - Gasto com aquisição de cartuchos e *toners*	Valor (R$) gasto com a compra de cartuchos e *toners*	0,00	0,00	R$ 0,00

OBS.: Não houve aquisição de cartuchos nesse período.

	Indicador	Descrição	1º Semestre	2º Semestre	Anual
II – Energia Elétrica	**ConsEE** - Consumo de energia elétrica	Quantidade de kWh consumidos	585.181	489.740	1.074.921
	ConsEEPerCap - Consumo de energia elétrica *percapita*	**ConsEE** / total do efetivo[1] (kWh/pessoa)	531,98	445,22	977,20
	GastoEE - Gasto com energia	Valor da fatura em reais (R$)	R$ 836.879,56	R$ 631.262,88	R$ 1.468.142,44
	GastoEEPerCap - Gasto com energia per capita	**GastoEE** / total do efetivo[1] (R$/ pessoa)	760,80	573,88	R$ 1.334,67
	AdContFPt - Adequação do contrato de demanda (fora de ponta)	**ConsFPt** - (Consumo registrado fora de ponta / Demanda contratada fora de ponta) x 100 (%)	81,28%	68,02%	74,65%
	AdContFPt - Adequação do contrato de demanda (ponta)	**ConsP** - (Consumo registrado ponta / **ContPt** - Demanda contratada ponta) x 100 (%)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
III – Água e esgoto	**VolA** - Volume de água utilizada	Quantidade (m^3)	9.269,00	9.959,00	19.228,00
	VolAPerCap - Volume de água *per capita*	**VolA** / total do efetivo[1] (m^3/pessoa)	8,43	9,05	17,48
	GastoA - Gasto com água	Valor da fatura (R$)	R$ 259.077,66	R$ 281.269,88	R$ 540.347,54
	GastoAPerCap - Gasto com água *per capita*	**GastoA** / total do efetivo[1] (R$/pessoa)	R$ 235,53	R$ 255,70	R$ 491,23

	Indicador	Descrição	1º Semestre	2º Semestre	Anual
IV – Coleta Seletiva	**RecP** - Destinação de papel para reciclagem	Papel destinado à reciclagem (kg)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	RecPpl - Destinação de papelão para reciclagem	Papelão destinado à reciclagem (kg)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	RecTn - Destinação de tôner para reciclagem	Toner destinado à reciclagem (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	RecPl - Destinação de plástico para reciclagem	Plástico destinado à reciclagem (kg)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	TRec - Tot- de mat. reciclá-vel destinado às cooperat.	**RecP + RecPpl + RecPl** (kg)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	ReutP - Reutilização de Papel	Papel reutilizado (kg)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	LrPi - Destinação de pilhas para logística reversa	Pilhas destinadas à logística reversa (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	LrB - Destinação de baterias para logística reversa	Baterias destinadas à logística reversa (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	LrPn - Destinação de pneus para logística reversa	Pneus destinados à logística reversa (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	LrLp - Destinação de lâm-padas para logística reversa	Lâmpadas destinadas à logística reversa (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	LrElet - Destinação de eletrônicos para logística reversa	Eletrônicos destinados à logística reversa (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	TLr - Total de objetos destinados à logística reversa	LrPi + LrB + LrPn + LrLp + LrElet (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
V – Qualidade de Vida no Ambiente de Trabalho	**PartEf** - Participação do efetivo nos programas e/ou ações voltadas para a qualidade de vida no trabalho	(Quantidade do efetivo que participaram de programas ou ações de qualidade de vida / total do efetivo[1]) x 100	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

TOTAL DO EFETIVO CONSIDERADO (PredCOMAER-RJ + STS): 1.100					
	Indicador	**Descrição**	**1º Semestre**	**2º Semestre**	**Anual**
VI – Telefonia Fixa	**Soma do nº de Ramais e Linhas de telefonia fixa**				**340**
	GastoTelFix - Gasto por ramal/linha	Valor total (R$) / (nº ramais + nº linhas)	0,12	0,07	R$ 0,19
VII – Telefonia Móvel	**Soma do nº de Linhas de telefonia móvel da OM**				**73**
	GastoTelMov - Gasto por linha	Valor total (R$) / nº linhas)	116,51	552,03	R$ 668,54
VIII - Limpeza	**GastoLimpA** - Gasto de limpeza pela área	Valor total (R$) / área prevista em contrato	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	GrRepac - Grau de repactuação	(Valor total anual de repactuação / Valor total anual do contrato x 100)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
IX – Compras e Contratações Sustentáveis	**EmpSust** – Empenho com itens sustentáveis	Quantidade de empenhos de itens sustentáveis	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	GastoSust – Gasto com itens sustentáveis	Valor (R$) gasto com empenhos de itens sustentáveis	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	EmpTotal – Soma do total de empenhos de todas as OM				**-**
	ISust – Coeficiente de empenhos sustentáveis x empenhos totais	(**EmpSust / EmpTotal –** Quantidade de empenhos no ano) x 100 (%)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

IX - Compras e Contratações Sustentáveis	**EmpSust** —Aquisições de itens sustentáveis	Quantidade de aquisições de itens sustentáveis (un)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	GastoSust — Gasto com itens sustentáveis	Valor (R$) gasto com aquisição de itens sustentáveis	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	EmpTotal — Total de aquisições da OM				
	ISust — Coeficiente de aquisições sustentáveis x aquisições totais	(**EmpSust / EmpTotal** — Quantidade de aquisições no ano) x 100 (%)	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

Tabela 2

- **PREDCOMAER-RJ -** Demanda contratada Fora Ponta: 1.000 KW

II - Energia Elétrica	**Indicador**	**Descrição**	**OUT/21**	**NOV/21**	**DEZ/21**	**JAN/22**	**FEV/22**	**MAR/22**
	AdContFPt - Adequação do contrato de demanda (fora de ponta) **Dados disponíveis: JAN aSET/22)**	(ConsFPt - **Demanda** registradafora de ponta / **ContFPt** - Demanda contratada fora de ponta) x 100 (%)	31 %	32 %	43 %	50 %	46 %	50 %
			ABR/22	**MAI/22**	**JUN/22**	**JUL/22**	**AGO/22**	**SET/22**
			42 %	43 %	28 %	ND	ND	ND
	Indicador	**Descrição**	**OUT/21**	**NOV/21**	**DEZ/21**	**JAN/22**	**FEV/22**	**MAR/22**
	AdContPt - Adequação do contrato de demanda (ponta) (Não há contratação de demanda no horário "na ponta".	(ConsP - Consumo registrado ponta / **ContPt** - Demanda contratada ponta) x100 (%)	Não se aplica					
			ABR/22	**MAI/22**	**JUN/22**	**JUL/22**	**AGO/22**	**SET/22**
			Não se aplica					

- **STS -** Demanda contratada Fora Ponta: 120 KW

II - Energia Elétrica	**Indicador**	**Descrição**	**OUT/21**	**NOV/21**	**DEZ/21**	**JAN/22**	**FEV/22**	**MAR/22**
	AdContFPt - Adequação do contrato de demanda (fora de ponta) **Dados disponíveis: JAN a SET/22)**	(ConsFPt - **Demanda** registrada fora deponta / **ContFPt** - Demanda contratada fora de ponta) x 100 (%)	51 %	56 %	58 %	67 %	56 %	66 %
			ABR/22	**MAI/22**	**JUN/22**	**JUL/22**	**AGO/22**	**SET/22**
			66 %	60 %	47 %	ND	ND	ND
	Indicador	**Descrição**	**OUT/21**	**NOV/21**	**DEZ/21**	**JAN/22**	**FEV/22**	**MAR/22**
	AdContPt - Adequação do contrato de demanda (ponta) (Não há contratação de demanda no horário "na ponta".	(ConsP - Consumo registrado ponta / **ContPt** - Demanda contratada ponta) x 100 (%)	Não se aplica					
			ABR/22	**MAI/22**	**JUN/22**	**JUL/22**	**AGO/22**	**SET/22**
			Não se aplica					

OBS1.: Não há demanda contratada na ponta, por isso não se aplica o referido indicador.
ND - Dado não disponível na fatura, desde JUL/22.

CONTROLAR
DEFENDER
INTEGRAR

FORÇA AÉREA BRASILEIRA

Asas que protegem o País

O QUE É UM PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL?





De acordo com a IN 10/2012 do antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Plano de Logística Sustentável é uma ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações,metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.

DESCRIÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS)

Instrução Normativa Nº 10 – DOU 14/11/2012: estabelece as regras para a elaboração dos **Planos de Gestão de Logística Sustentável – PLS** (criados pelo art.16 do Decreto Nº 7.746 de 05/06/2012).

PLS => ferramentas de planejamento que permitem aos órgãos ou entidades estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.

Segundo a IN Nº 10/2012, **TODOS** os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica, fundacional e as empresas estatais.

DESCRIÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS)

De forma a se enquadrar na referida instrução normativa, o PLS do CETEM deverá conter, minimamente:

I.A atualização do inventário de bens e materiais (listagem dos bens de consumo adquiridos no período de um ano), além da identificação de similares de menor impacto ambiental para substituição, com base na Instrução Normativa SEDAP N° 205, de 08 de abril de 1988.

II.A adoção de práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços.

III.A atribuição de responsabilidades, metodologias de implementação e avaliação do plano.

IV. Ações de divulgação, conscientização e capacitação institucional.

PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE E RACIONALIZAÇÃO DO USO DE MATERIAIS E SERVIÇOS (ANEXO 2 – IN Nº10/2012)

I.	**Material de consumo**	Compreender, ao menos, PAPEL, COPO DESCARTÁVEL e CARTUCHOS para impressão
II.	**Energia elétrica**	Diagnosticar, monitorar, conscientizar e investir em infraestrutura para a redução do consumo
III.	**Água e esgoto**	Diagnosticar, monitorar, conscientizar e investir em infraestrutura para a redução do consumo
IV.	**Coleta seletiva**	Promover a implantação da coleta seletiva observada a Res. CONAMA nº 275 de 25/04/2001, ou outra legislação que a substituir; Promover a destinação sustentável dos resíduos coletados; e Implantar a coleta seletiva solidária nos termos do Decreto nº 5.940 de 25/10/2006, ou outra legislação que a substituir.
V.	**Qualidade de vida no ambiente de trabalho**	Adotar medidas para promover um ambiente físico de trabalho seguro e saudável e para avaliar o controle da qualidade do ar nos ambientes climatizados, incluindo manutenção ou substituição de aparelhos; Promover atividades de integração e de qualidade de vida no local de trabalho; Realizar campanhas, oficinas, palestras e exposições de sensibilização das práticas sustentáveis e sócio ambientais para os servidores com divulgação por meio da intranet, cartazes, etiquetas e informativos.
VI.	**Compras e contratações sustentáveis**	Compreender, ao menos, obras, equipamentos, serviços de vigilância, de limpeza, de telefonia, de processamento de dados, de apoio administrativo e de manutenção predial.

SUGESTÃO DE INDICADORES (ANEXO 3 – IN Nº10/2012)

2 exemplos

I. MATERIAIS DE CONSUMO

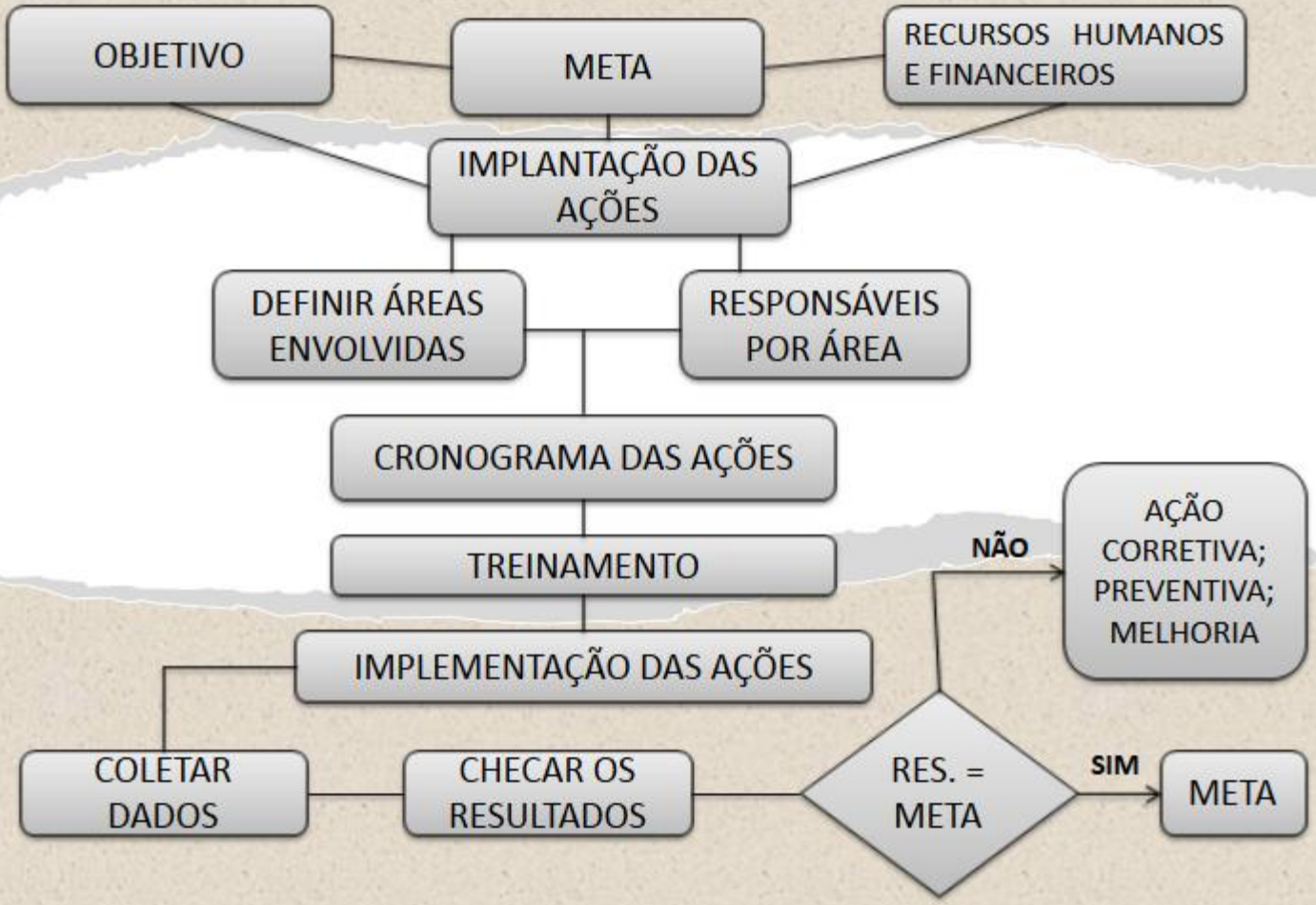
PAPEL

Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo mensal de papel branco (branqueado)	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco utilizadas	Mensal e anual
Consumo per capita de papel branco (branqueado) MMA	Quantidade (unidades) de folhas de papel branco branqueado utilizadas / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com aquisição de papel branco (branqueado)	Valor (R$) gasto com a compra de papel branco (branqueado)	Mensal e anual

COPOS DESCARTÁVEIS

Nome do Indicador	Descrição	Apuração
Consumo de copos de 50 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos descartáveis de 50 ml utilizados	Mensal e anual
Consumo per capita de copos de 50 ml descartáveis	Quantidade (unidades) de copos de 50 ml / total de servidores	Mensal e anual
Gasto com aquisição de copos descartáveis	Valor (R$) gasto com a compra de copos descartáveis (200 ml + 50 ml)	Mensal e anual

FLUXOGRAMA DO PLANO DE AÇÃO – PLANO PILOTO



A Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P - é uma ação voluntária proposta pelo MMA que busca incorporar os princípios da responsabilidade socioambiental nas atividades da Administração Pública. A Agenda tem sido implementada por diversos órgãos e instituições públicas das três esferas de governo e no âmbito dos três poderes.

OBJETIVOS

- **Combate a todas as formas de desperdício dos bens públicos e recursos naturais;**
- **Inclusão de critérios socioambientais nos investimentos, compras e contratações públicas;**
- **Gestão ambiental dos resíduos, incluindo a parceria com cooperativas de catadores de lixo para geração de trabalho e renda;**
- **Formação continuada dos servidores públicos em relação aos aspectos socioambientais e de melhoria da qualidade do ambiente de trabalho;**
- **Reacender a ética e a autoestima dos servidores públicos, principalmente em relação ao atendimento de interesses coletivos.**


5Rs
5 eixos temáticos
A3P
Reduzir
Repensar
Reaproveitar
Reciclar
Recusar consumir produtos que gerem impactos socioambientais significativos
1
Uso racional dos recursos naturais e bens públicos
2
Gestão adequada dos resíduos gerados
3
Qualidade de vida no ambiente de trabalho
4
Sensibilização e capacitação dos servidores
5
Licitações sustentáveis

Sugestões de ações para implantações

Uso Racional dos Recursos Naturais/ Combate ao Desperdício

Consumo de Papel

- *Fazer levantamento e acompanhamento do consumo de papel usado para impressão e Cópias;*
- *Realizar levantamento das impressoras que precisam de manutenção ou substituição;*
- *Realizar impressão de papel frente e verso;*
- *Confeccionar blocos de anotação (com papel usado só de um lado);*
- *Utilizar papel não clorado ou reciclado.*

Consumo de Energia

- *Adotar as diretrizes propostas pelo programa Procel – Prédios públicos que visam promover a economia e o uso racional da energia elétrica nas edificações públicas;*
- *Fazer Diagnósticos da situação das instalações elétricas e propor as alterações necessárias para redução do consumo;*
- *Realizar levantamento e acompanhamento do consumo de energia;*
- *Propor implantação de sensores em banheiro;*
- *Promover campanhas de conscientização;*
- *Desligar luzes e monitores na hora do almoço;*
- *Fechar as portas quando ligar o ar condicionado;*
- *Aproveitar as condições naturais do ambiente de trabalho – ventilação, luz solar;*
- *Desligar um dos elevadores em horários específicos.*

Sugestões de ações para implantações

Uso Racional dos Recursos Naturais/ Combate ao Desperdício



Consumo de Copos plásticos

- *Promover Campanhas de conscientização para uso de copos individuais não descartáveis;*
- *Disponibilizar copos permanentes para todos os servidores.*



Consumo de Água

- *Realizar levantamentos sobre a situação das instalações hidráulicas e proposições das alterações necessárias para redução de consumo;*
- *Realizar levantamentos e acompanhamentos do consumo de água;*
- *Promover campanhas de conscientização para o não desperdício de água.*

Sugestões de ações para implantações

Gestão de resíduos



Implantação de coleta seletiva

- *Promover a implantação da coleta seletiva (de acordo com a resolução do CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001 que estabelece códigos de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva);*
- *Promover a destinação correta dos resíduos coletivos.*



Adequação ao Decreto Presidencial nº 5940 de 25/10/2006

- *Instituir uma comissão setorial de coleta seletiva com um representante por unidade e envolver outras instituições alocados nos mesmo prédio ou condomínio;*
- *Realizar doações de materiais recicláveis para cooperativas de catadores de lixo.*



Destinação adequada dos resíduos perigosos

- *Direcionar corretamente os resíduos de saúde, lâmpadas fluorescentes, etc.*

Sugestões de ações para implantações

Sensibilização e Capacitação



Elaborar plano de capacitação e formação de Comissão Gestora da A3P

- *Realizar campanhas de sensibilização dos servidores com divulgação na internet, cartazes, etiquetas e informativos;*
- *Promover a capacitação e sensibilização por meio de palestras, reuniões, exposições, oficinas, etc.;*
- *Produzir informativos referentes a temas socioambientais, experiências bem sucedidas e progressos alcançados pela instituição.*

Qualidade de vida no Ambiente de Trabalho



Implantar programas de qualidade de vida, saúde e segurança no trabalho como por exemplo:

- *Implantar programa de prevenção de risco ambiental;*
- *Instituir comissão de prevenção de acidentes e brigadas de incêndio;*
- *Realizar manutenção ou Substituição de aparelhos que provocam ruídos no ambiente de trabalho;*
- *Promover atividades de integração no local de trabalho e qualidade de vida como ginástica laboral, oficinas de talento, etc.*

PROCEL EDIFICA

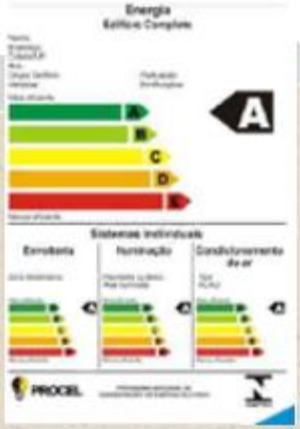
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES

O Programa Nacional de Eficiência Energética em Edificações – PROCEL EDIFICA foi instituído em 2003 pela ELETROBRAS/PROCEL e promove o uso racional da energia elétrica em edificações desde sua fundação, sendo que, com a criação do PROCEL EDIFICA, as ações foram ampliadas e organizadas com o objetivo de incentivar a conservação e o uso eficiente dos recursos naturais (água, luz, ventilação etc.) nas edificações, reduzindo os desperdícios e os impactos sobre o meio ambiente.

A etiqueta poderá ser outorgada para:

Novas Edificações

Edificações Existentes



PRÉ-REQUISITOS PARA ETIQUETAGEM:

- Área construída mínima de 500m2 ou
- Atendida por tensão igual ou superior a 2,3 kV

Coleta Seletiva Solidária

Cidadania, Oportunidade de Renda e Inclusão Social

Implantação da Coleta Seletiva Solidária

O Decreto 5.940/06 determina a separação de resíduos recicláveis de órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta em benefício de associações e cooperativas de catadores de material reciclável. Significa dizer que: os cerca de 10.000 prédios públicos federais, presentes em 1.400 municípios, devem destinar os diversos tipos de materiais recicláveis, usados no dia-a-dia das repartições - jornais, envelopes, revistas, materiais de reformas e de construção, plástico e outros materiais inservíveis, para as organizações de catadores do seu município.

As diretrizes para implantação do Projeto estão no Portal de Coleta Seletiva Solidária.



DIVISÃO DE SERVIÇOS

GRUPAMENTO DE APOIO DO RIO DE JANEIRO

PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

ELABORADO POR:	APROVADO POR:	
IAGO RICARDO DA SILVA BENTO 2º TEN QOINT	ROBERTO SERGIO DO NASCIMENTO PINHEIRO Cel QOINT Chefe do GAP-RJ	
	DATA: **FEV 22**	REVISÃO: **00**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3
1.1. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS 3
1.2. ANEXOS 3
1.3. DEFINIÇÕES E CONCEITOS 3
2. PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL 6
2.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO 6
2.2. BENFEITORIAS DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL 6
2.3. ESTRATÉGIA DE MANUTENÇÃO A SER ADOTADA 9
2.3.1 INSPEÇÃO PREDIAL 10
2.3.2 ATENDIMENTO HYDRA 15
2.3.3 EXECUÇÃO DAS DEMANDAS 15
2.4. FORÇA DE TRABALHO DISPONÍVEL E DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE 23

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por finalidade descrever os elementos necessários e suficientes, afim de estabelecer as diretrizes gerais para o Plano de Manutenção Predial do Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro, com o nível de precisão adequado, garantindo o desempenho adequado dos sistemas e instalações que integram as edificações.

Trata-se de um documento de caráter técnico abrangendo as áreas de construção civil, instalações elétricas e hidráulicas, contendo subsídios para elaboração do plano de manutenção, deste modo estabelecendo uma sistemática mais eficiente e eficaz da gestão predial, com foco na manutenção preventiva e corretiva.

Neste trabalho estão descritos o desenvolvimento das atividades de inspeção predial, estratégia de manutenção adotada, periodicidade de manutenção, rotinas e procedimentos para manutenção e sistemática de controle das manutenções. Além destas atividades serão estabelecidos os parâmetros entre as atribuições e responsabilidades da manutenção realizada pela Seção de Manutenção de Bens Imóveis, assim como a contratação da prestação de serviços de conservação de bens imóveis.

O Grupamento de Apoio do Rio de Janeiro (GAP-RJ), Organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), tem for finalidade prover todo o apoio administrativo e logístico às Organizações Militares localizado no PREDCOMAER. Portanto dentro contexto, é de suma importância que a Seção de Manutenção de Bens Imóveis (SMT) preste o apoio necessário ao cumprimento da conservação e manutenção predial dos.

Em busca de uma melhoria no processo de gestão de manutenção predial, o GAP-RJ, elaborou este documento visando uma maior padronização na gestão das edificações, propondo uma linha de ação para inspeções, planejamento, procedimentos, programação preditiva e contratações de serviços.

1.1. REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT NBR 5.674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- Pini, Mário Sérgio (2011), Manutenção Predial – São Paulo: Pini.
- Antonio Abdul Nour, (2003), Diretrizes para Elaboração de um Sistema de Manutenção de Edifícios Comerciais e Residenciais – São Paulo.

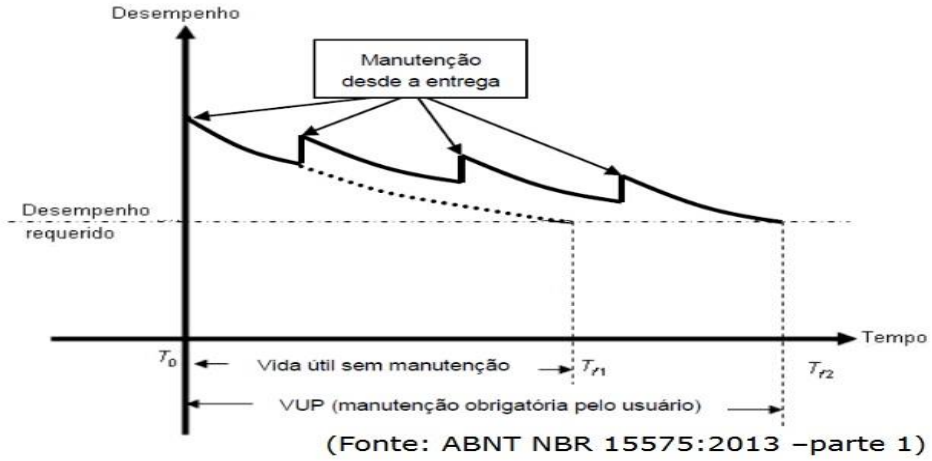
1.2. ANEXOS

Anexo A – Modelo Check List Inspeção Predial.

1.3. DEFINIÇÕES E CONCEITOS

As edificações são o suporte físico para a realização direta ou indireta de todas as atividades produtivas e possuem, portanto, um valor social fundamental. Todavia, as edificações apresentam uma característica que as diferencia de outros produtos: elas são constituídas para atender a seus usuários durante muitos anos e ao longo deste tempo de serviço devem apresentar condições adequadas ao uso a que se destinam, resistindo aos agentes ambientais e de uso que alteram suas propriedades técnicas. Portanto a elaboração e a implantação de um programa de manutenção corretiva e preventiva nas edificações são essenciais para a manutenção dos níveis de desempenho ao longo da vida útil projetada, além de serem importantes para a segurança e qualidade de vida dos usuários.

O plano de manutenção predial interfere diretamente na estimativa de vida útil da edificação e, sua correta elaboração aliado ao cumprimento das atividades técnicas especificadas nesse plano, acarretarão um acréscimo considerável no valor da vida útil fina, assim como demostra a Figura 1.



(Fonte: ABNT NBR 15575:2013 –parte 1)

A NBR 15.575-1:2013 da ABNT – Edifícios habitacionais – Desempenho Parte 1: Requisitos Gerais, define manutenção como o conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e seus sistemas constituintes, a fim de atender às necessidades e segurança dos seus usuários.

A partir desta definição, BONIN (1988) e STEEL apud JOHN (1988), classificam a manutenção de edifícios da seguinte maneira, conforme Tabela 1.

Tipos de manutenção:	Conservação
	Reparação
	Restauração
	Modernização
Origem dos problemas dos edifícios:	Evitáveis
	Inevitáveis
Estratégia de manutenção adotada:	Preventivas
	Corretivas
	Preditivas
Periodicidade de realização das atividades:	Rotineiras
	Periódicas
	Emergenciais
Quanto às origens da necessidade de manutenção:	Perda de durabilidade
	Presença de patologias
	Mudança nas necessidades dos usuários

A conservação se relaciona as pequenas atividades rotineiras desenvolvidas para manter a limpeza e condições de habitabilidade do prédio sem que a recuperação de desempenho ultrapasse o nível inicialmente construído.

A reparação está relacionada com atividades preventivas ou corretivas realizadas antes que o edifício ou algum de seus elementos constituintes atinja o nível de desempenho mínimo aceitável, sem que a recuperação de desempenho ultrapasse o nível inicialmente construído.

A restauração está relacionada com atividades corretivas realizadas após o edifício ou algum de seus elementos constituintes atingir níveis inferiores ao nível de desempenho mínimo aceitável, sem que a recuperação de desempenho ultrapasse o nível inicialmente construído.

A modernização está relacionada com atividades preventivas e corretivas visando que a recuperação de desempenho ultrapasse o nível inicialmente construído, fixando um novo patamar de qualidade de edificação.

No que tange a estratégia de manutenção ou os diferentes tipos de manutenção, a NBR 5674:2012 – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, classifica da seguinte maneira:

a) Manutenção rotineira: caracterizada por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns;

b) Manutenção preventiva: caracterizada por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas de durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o estado de degradação;

c) Manutenção corretiva: caracterizada por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso de sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.

d) Manutenção preditiva: conjunto de medidas operacionais técnicas de vistoria, que indica as condições reais de funcionamento das edificações com base em dados que informam o seu desgaste ou processo de degradação. Trata-se da manutenção que prediz o tempo de vida útil dos componentes das edificações e as condições para que esse tempo de vida seja bem mais aproveitado.

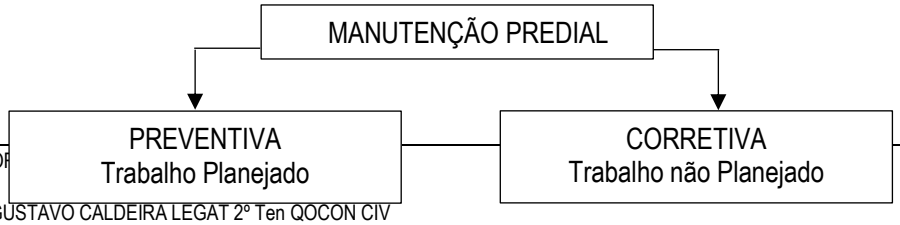
Além dos conceitos de manutenção, deve-se aplicar os seguintes conceitos no que tange à responsabilidade das demandas, conforme NBR ABNT 5674:2012:

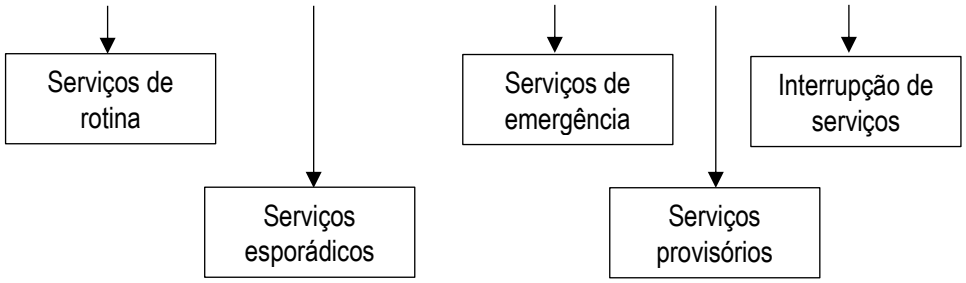
a) Equipe de manutenção local: pessoas que realizam diversos serviços na edificação que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes.

b) Empresa capacitada: organização ou pessoal que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado.

c) Empresa especializada: organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnicas específicas.

A partir dos conceitos citados, é possível definir um diagrama dos tipos de manutenção, conforme apresentado pelo Eng.º Paulo Eduardo Antonioli (2011), conforme a Figura 2.





Nota-se que a manutenção preventiva remonta em custos menores na aquisição de materiais e serviços, podendo tais serviços serem agendados e executados em momentos oportunos para minimização de impactos para os diversos usuários da propriedade. Por outro lado, a manutenção corretiva quase sempre caracteriza uma ação executada para a resposta imediata, sob condições críticas, significando custos maiores para a execução de um mesmo serviço em condições mais favoráveis.

Ainda segundo o Eng.º Paulo Eduardo Antonioli, o planejamento torna-se fundamental para que as manutenções necessárias possam ser executadas corretamente nas edificações. Mesmo assim, ao planejar, nota-se que a gravidade de uma falha ou processo de deterioração crescem de maneira não linear e que as manutenções preventivas e corretivas não são mutuamente excludentes. Ou seja, ainda que a primeira seja perfeitamente executada, não elimina a ocorrência da segunda, mas vai mantê-la em pequenas grandezas de significado, custos e consequências.

2. PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

2.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O Plano de Manutenção Predial consiste na determinação das atividades essenciais na manutenção, sua periodicidade, responsáveis pela execução, documentos de referência, referências normativas e recursos necessários, todos referidos individualmente aos sistemas e, quando aplicável, aos elementos, componentes e equipamentos.

2.2. BENFEITORIAS DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL

Como parte integrante do Plano de Manutenção Predial do GAP-RJ das inspeções, assim como suas manutenções que serão realizadas no PREDCOMAER, estão discriminadas as benfeitorias na tabela a seguir.

ÁREA DE APOIO		
CADASTRO	**DENOMINAÇÃO**	**ÁREA CONSTRUÍDA (m²)**
D-005	DEPÓSITO AIPR	381,58

D-007	DEPÓSITO DE INFLAMÁVEIS	27,04
D-008	PACT	718,89
E-001	COMANDO	798,25
E-004	AUDITÓRIO 14º BIS	2.141,75
E-005	CORPO DA GUARDA	264,82
E-007	DIVISÃO TÉCNICA	1.600,95
E-008	SUBDIVISÃO DE SUPRIMENTO	1.087,88
E-012	CASTELO D'ÁGUA 02	226,08
E-013	CISTERNA	114,55
E-014	CONTROLE INTERNO	94,42
E-015	CASTELO D'ÁGUA 01	46,60
E-016	DIVISÃO OPERACIONAL	1.649,70
E-017	CHEFIA DA DO	98,35
E-018	POÇO ARTESIANO	19,72
E-019	CASSINO SO/SGTS	336,80
E-020	CASSINO CB/SD/TF	634,90
E-021	RANCHO/ HOTEL DOS OFICIAIS	2.031,52
E-022	ESQUADRÃO DE SEGURANÇA E DEFESA DE CURITIBA	985,12
E-023	SEÇÃO DE ENGENHARIA	203,50
E-024	ANEXO HOTEL DOS OFICIAIS	246,75
E-025	OFICINA DT	135,30
E-029	OFICINAS DA AESG	561,10
E-031	ODONTOCLÍNICA	359,70
E-032	ESQUADRÃO DE SÁUDE DE CURITIBA	2.317,00
E-034	CAPELA	197,02
E-035	MANUTENÇÃO DAS AETS	660,00
E-036	CINFA	1.208,55
E-037	BANDA DE MÚSICA	341,24
E-038	POSTO 4 VESTIÁRIO	48,72
E-042	PRÉ-ESCOLA CÉU AZUL	768,00
E-049	FERRAMENTARIA – PACT	50,00
E-050	ARH	170,00
E-051	MOBILIZADORA	262,30

E-054	POSTO 4	71,89
E-055	ESTANDE DE TIRO	85,15
E-058	COI II	12000
E-060	KF PRINCIPAL DT	181,93
E-061	ÁREA DE LAZER BINFA	219,43
E-062	OFICINA DA PACT	55,00
E-063	VESTIÁRIO CDN	115,44
E-064	ASSISTÊNCIA SOCIAL ARH	121,07
E-067	QUADRAS COBERTAS	2314
E-069	LIXEIRA HOSPITALAR	8,87
E-071	BOMBA DE COMBUSTÍVEL	51,95
E-072	COBERTURA DE VIATURAS	187,31
E-073	FISIOTERAPIA/ SEF	381,44
E-074	LIXEIRA CASS II	12,34
E-075	LIXEIRA CINFA	17,40
E-077	GUARITA PAIOL	5,83
E-081	POSTO 4 IDENTIFICAÇÃO	38,70
E-082	SUBDIVISÃO INFRAESTRUTURA	86,70
E-083	ALMOXARIFADO CENTRAL	1766,50
E-084	SERVIÇOS GERAIS	78,67
E-085	INATIVOS E PENSIONISTAS	318,32
H-001	HANGAR DE ANV	3661,32
H-003	GARAGEM - AETS	1241,40
ÁREA OPERACIONAL		
E-006	GUARITA DO COI II	109,75
E-009	GUARITA 02 DO COI II	47,14
E-010	GUARITA 01 DO COI II	47,14
E-039	KT NDB BI	125,00
E-056	CANIL	125,00
E-059	KF REMOTA DT	54,41
E-076	BOXES CANIL	183,13
TOTAL (m2)		**44.448,38**

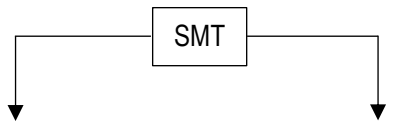
DESTACAMENTOS

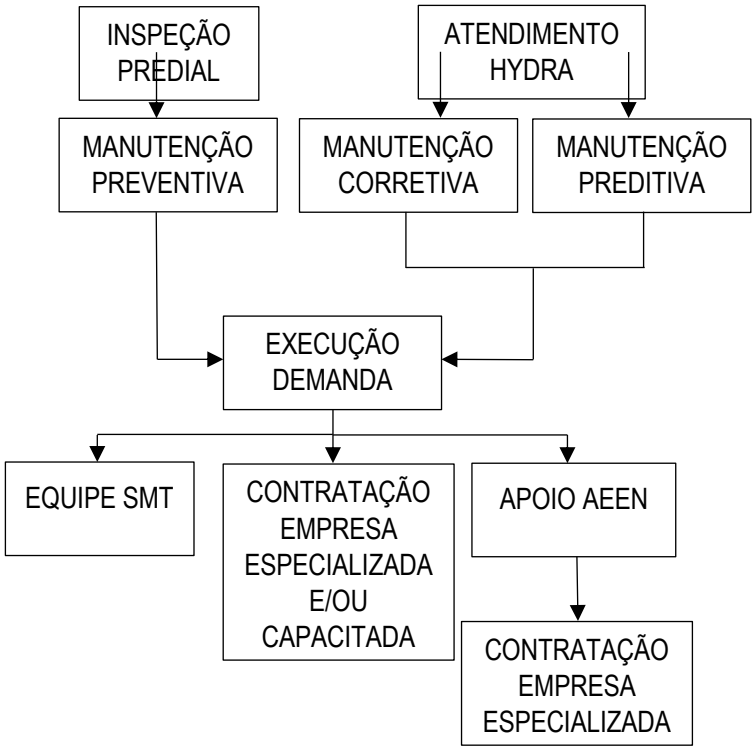
CADASTRO	DENOMINAÇÃO	ÁREA (m²)
DTCEA - JGI	JARAGUARI (MS)	18.186,51
DTCEA - CG	CAMPO GRANDE (MS)	2.226,33
DTCEA - CR	CORUMBÁ (MS)	1.336,34
DTCEA - MDI	MORRO DA IGREJA (SC)	87.871,57
DTCEA - FL	FLORIANÓPOLIS (SC)	7.381,51
DTCEA - CTD	CATANDUVAS (PR)	14.771,51
DTCEA - BI	BACACHERI (PR)	125,00
DTCEA - CT	CURITIBA (PR)	6.212,40
DTCEA - FI	FOZ DO IGUAÇU (PR)	7.381,51
DTCEA - CGU	CANGUÇU (RS)	16.156,24
DTCEA - STI	SANTIAGO (RS)	21.199,51
DTCEA - CO	CANOAS (RS)	1.419,23
DTCEA - PA	PORTO ALEGRE (RS)	872,51
DTCEA - SM	SANTA MARIA (RS)	2.085,85
DTCEA - UG	URUGUAIANA (RS)	573,32
TOTAL (m2)		**187.799,34**

ESTAÇÕES DE POIO	
LONDRINA (PR)	11.297,94
PARANAGUÁ (PR)	8.767.43
ASSIS (SP)	2.203,85

2.3. ESTRATÉGIA DE MANUTENÇÃO A SER ADOTADA

Neste tópico serão descritas as etapas necessárias para execução do plano de manutenção predial, assim como a linha de ação a ser adotada e os responsáveis pelas demandas a serem atendidas. A Seção de Manutenção de Bens Imóveis (SMT) estabelece o seguinte fluxograma do Plano de Manutenção Predial do GAP-CT.





2.3.1 INSPEÇÃO PREDIAL

A inspeção predial tem como objetivo a avalição periódica do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades da manutenção preventiva. Tal inspeção será realizada pelo efetivo da Seção de Manutenção de Bens Imóveis (SMT).

As inspeções deverão ser realizadas a partir de modelos elaborados e ordenados de forma a facilitar os registros e sua recuperação, portanto estes relatórios devem descrever a degradação de cada sistema, recomendar ações para minimizar os serviços de manutenção preventiva e conter prognóstico de ocorrências. O ciclo da inspeção será de 1 ano, sendo que ao fim deste período será possível levantar dados referentes ao desempenho de cada sistema ao longo do ano, desta forma diagnosticar os principais problemas da edificação.

Todas as inspeções deverão ser executadas pelo no mínimo 2 militares, sendo que uma delas sempre será o encarregado da subseção (hidráulica, elétrica, alvenaria e etc) ou o engenheiro da SMT. Estas inspeções serão realizadas dentro da periodicidade estabelecida, ficando a cargo do responsável definir o período mais adequado para a execução.

Conforme forem efetuadas as inspeções, as mesmas deverão ser entregues na secretaria da SMT, a qual deve responsabilizar-se pelo recebimento, organização, controle e gerenciamento das fichas.

Para o correto andamento das inspeções, será estabelecido uma sequência a ser seguida. Assim sendo fica convencionado que a sequência será em ordem crescente da numeração das edificações, desse modo a primeira edificação a ser inspecionada será a E-001 (Comando), sendo seguida pela edificação E-004 (14° BIS) e assim sucessivamente.

Na tabela abaixo estão distribuídos os sistemas e seus respectivos componentes, os quais deverão ser inspecionados, aferidos e verificados, de acordo com a periodicidade indicada.

	SISTEMAS	PERIODICIDADE
1	**ÁREAS VERDES**	
a	Inspecionar as áreas previstas para o corte de grama	Anual
b	Averiguar a necessidade de poda de árvores, cercas vivas e arbustos	Anual
c	Inspecionar o recolhimento de lixo verde	Mensal
2	**ARRUAMENTOS E ESTACIONAMENTOS**	
a	Inspecionar a condição da sinalização horizontal e vertical	Anual
b	Averiguar a presença de trincas e fissuras no pavimento	Trimestral
3	**ESTRUTURAS DE CONCRETO E METÁLICAS**	
a	Constatar a presença de fissuras nas estruturas de concreto	Anual
b	Assinar a presença de infiltrações em estruturas de concreto	Anual
c	Constatar a presença de corrosão em estruturas metálicas	Anual
4	**ALVENARIAS E REVESTIMENTOS**	
a	Assinalar a presença de fissuras, umidade e infiltrações nas alvenarias	Trimestral
b	Constatar a necessidade de pintura interna e externa	Semestral
c	Constatar o descolamento/ destacamentos de revestimentos cerâmicos	Semestral
d	Apurar o surgimento de vesículas em pintura (empolamento)	Semestral
e	Detectar o surgimento de eflorescências em revestimentos cerâmicos	Semestral
5	**PISOS**	
a	Constatar a presença de fissuras, desgaste, esborcinamento e delaminação em pisos de concreto	Anual
b	Detectar o surgimento de manhas e eflorescências em piso cerâmico	Semestral
c	Apurar a presença de irregularidade no piso laminado	Semestral
d	Averiguar desgaste e descolamento do piso em tacos	Anual
6	**TETO E FORROS**	
a	Verificar condição forro em PVC (danificado, cortado e faltando réguas ou placas)	Semestral
b	Constatar a ausência de placas de forro mineral e o surgimento de manchas nas placas	Trimestral
c	Apurar a presença de umidade, condição da pintura e sinais que indiquem presença de pragas no forro de madeira	Semestral
d	Apurar a presença de manchas, descolamentos e fissuras no teto argamassado	Semestral
7	**CERCAS E MUROS**	
a	Muros: verificar a presença de trincas, recalques, dilatação nas estruturas de concreto armado. Além da inspeção do revestimento (pintura)	Anual

b	Mourões: inspecionar inclinações ou rachaduras	Anual
c	Inspecionar fios e alambrados, verificar se estão rompidos	Anual
8	**COBERTURAS E CALHAS**	
a	Realizar a inspeção das calhas e seus respectivos sistemas de escoamento de águas pluviais	Trimestral
b	Detectar telhas quebradas, se for necessário rejuntar ou executar amarração das mesmas. Fazer verificação após chuvas violentas.	Mensal
c	Assinalar e eliminar goteiras ou infiltrações em laje impermeabilizadas. Fazer verificação logo após chuvas violentas.	Mensal
d	Inspecionar elementos do telhado (calhas, águas furtadas, rufos, tubos de descida, cumeeira, espigão, beiral, ripa, caibro e terça)	Trimestral
9	**ESQUADRIAS E VIDROS**	
a	Verificar a fixação de vidros (massas, gaxetas, etc).	Anual
b	Averiguar se há vidros trincados ou quebrados nas esquadrias	Anual
c	Inspecionar esquadrias de metálicas e estrutura em alumínio (pontos de ferrugem, fixação, soldas e partes danificadas)	Anual
d	Inspecionar esquadrias de madeira (deterioração de componentes de madeira e problemas de acionamento)	Semestral
e	Executar a revisão geral de janelas, portas, portões e suportes de aparelhos de ar condicionado de janela.	Anual
10	**DIVISÓRIAS LEVE E RESISTENTE AO FOGO**	
a	Averiguar a estabilidade das divisórias, inspecionando elementos que estejam causando instabilidade ou insegurança	Anual
b	Verificar o estado de conservação de painéis, portas, montantes e etc	Anual
c	Verificar o funcionamento de maçanetas, fechaduras e dobradiças	Anual
11	**IMPERMEABILIZAÇÃO**	
a	Inspecionar as seguintes áreas que possam apresentar falhas no sistema de impermeabilização (infiltrações): lajes de áreas laváveis, lajes de cobertura e varandas, região próxima de dispositivos hidráulicos (ralos), juntas de dilatação, telhados (descolamento de manta) e reservatórios de água e esgoto	Trimestral
12	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS [1]**	
a	Verificar lâmpadas (lâmpadas queimadas ou inoperantes) e reatores (existência de ruídos)	Bimestral
b	Inspecionar quadros de medição, distribuição, de comando ou de controle, além da verificação nos disjuntores, chaves e fusíveis	Semestral
c	Averiguar se há espelhos de tomada e interruptores danificados (quebrados, falta de parafusos, etc)	Anual

d	Atualizar, em cada quadro de luz, força e disjuntores a identificação de seus circuitos	Anual
e	Inspecionar caixas de passagem e eletrodutos	Anual
f	Averiguar a ausência de proteção de barramento em quadros de luz	Semestral
g	Inspecionar a amperagem da fiação e verificação, se estão de acordo com as tabelas de amperagem máxima permitida	Semestral
j	Inspecionar o estado das capas isolantes, fios e cabos	Semestral
h	Verificar concordância dos polos das tomadas (fase, neutro e terra)	Anual
i	Averiguar de modo adequado a tensão na rede de tomadas	Anual
j	Assinalar a necessidade de limpeza e o reaperto do quadro de luz e de seus componentes, verificando os circuitos estão corretamente identificados e se suas cargas estão de acordo com o esquema do quadro.	Semestral
k	Inspecionar boilers (verificação das condições de segurança de seus componentes)	Semestral
13	**SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA**	
a	Averiguar: estado dos captores, isolamento entre captores e hastes, isolamento das cordoalhas de descida para terra, tubulação de descida, conexão de aterramentos e grampos tensores e combater oxidação	Anual
14	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS**	
a	Inspecionar chaves ou torneiras de boia	Trimestral
b	Verificar o estado geral das canalizações hidráulicas (dispositivos danificados, corrosão de tubulações metálicas, desgaste de tubulação de PVC, obstrução nas tubulações, reapertar conexões e consertar os dispositivos de fixação ou suspensão)	Trimestral
c	Verificar o estado de conservação dos metais sanitários, caixas de descarga, válvulas de descarga e mictórios, registos e chuveiros elétricos	Semestral
d	Assinalar vazamentos embutidos ou aparentes	Mensal
15	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PREDIAIS**	
a	Inspecionar aparelhos e louças sanitárias	Semestral
b	Assinalar vazamentos embutidos ou aparentes	Mensal
c	Inspecionar o estado de conservação da vedação dos metais	Semestral
d	Inspecionar as calhas de piso (entupimento e extravasamento)	Semestral
e	Averiguar o estado de vedação dos registros	Semestral
f	Verificar o funcionamento das torneiras	Semestral
g	Apurar o estado de caixas e ralos sifonados secos	Semestral
h	Realizar inspeção nos ralos sifonados externos aos aparelhos sanitários (lavatórios, mictórios, pias, etc)	Semestral

j	Inspecionar os crivos dos chuveiros (necessidade de limpeza)	Anual
j	Assinalar aparelhos e louças sanitárias trincadas, caixas de gordura e de inspeção de ralos simples e sifonados com defeito	Semestral
16	**MÓVEIS**	
a	Averiguar a necessidade de reparos e/ou restauração de móveis em geral (balcões, armários, mesas, estações de trabalho, etc)	Semestral
17	**REDE ELÉTRICA EXTERNA**	
a	Inspecionar visualmente, assinalando: lâmpadas queimadas, aparelhos de iluminação avariados, cabos frouxos, ramos de árvores e centelhamentos	Semestral
b	Inspecionar, assinalando: tampas de caixa de passagem quebradas ou ausentes, acúmulo de água ou terra sobre cabos, afundamentos que indiquem quebra de eletrodutos, deterioração de isolamento em cabos	Semestral
18	**INSTALAÇÕES DE LIXO**	
a	Gerenciar a coleta de lixo e a destinação do lixo reciclável	Mensal
b	Gerenciar o recolhimento do lixo orgânico, exceto lixo hospitalar	Mensal
19	**MAÇANETAS E FECHADURAS**	
a	Executar inspeção e lubrificação de trincos, fechaduras, maçanetas, puxadores e dobradiças.	Semestral
20	**PERSIANAS**	
a	Inspecionar persianas horizontais e verticais, averiguando seus componentes (trilhos, carrinhos, alinhamento das lâminas e cordão de recolhimento e bastão de giro)	Semestral
21	**ESTRUTURA DE MADEIRA**	
a	Inspecionar guarda corpo das edificações, averiguando se há deterioração dos componentes de madeira	Semestral
b	Inspecionar elementos estruturais das edificações, averiguando se há deterioração por agentes biológicos e ambientais, deformações e distorções e falhas, defeitos e danos causados por agentes mecânicos	Semestral
22	**REDE SANITÁRIA EXTERNA E ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS**	
a	Inspecionar visualmente assinalando: tampas de caixa de inspeção quebradas ou ausentes, transbordamento ou acúmulo de efluentes nas caixas; afundamentos de terreno e/ou áreas úmidas que indiquem a quebra das canalizações	Semestral
b	Inspecionar visualmente assinalando: erosões no terreno que exponham as canalizações e caixas; crescimento de raízes prejudicando as canalizações; vazão excessiva nas caixas de inspeção. Identificar os vazamentos se houver	Bimestral
c	Averiguar a necessidade de limpeza dos ralos de escoamento	Trimestral

d	Averiguar a necessidade de serviços gerais de conservação e limpeza em sarjetas e bocas de lobo, assinalando: ocorrência de obstruções ao escoamento superficial; ocorrência de alterações de nivelamento que provoquem remansos e represamentos; grelhas quebradas e entupimento das bocas-de-lobo	Trimestral
e	Inspecionar as instalações primárias e secundárias dos esgotos	Semestral
23	**SISTEMAS DE AR CONDCIONADO [2]**	
a	Realizar as seguintes inspeções nos aparelhos de janelas e split: filtros de ar, verificar surgimento de corrosão, verificar as frestas dos filtros, inspecionar elemento filtrante.	Anual
b	Verificar surgimento de danos, sujeira e corrosão no gabinete, na moldura da serpentina e na bandeja	Anual
c	Verificar o estado de conservação do isolamento termo-acústico (se está preservado e se não contém bolor)	Anual
d	Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete	Anual
24	**SERVIÇOS DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DAS CAIXAS D'ÁGUA**	
a	Averiguar as tampas dos reservatórios (quebras ou sem vedação)	Semestral
b	Inspecionar o estado geral das caixas d'água	Semestral

(1) Não está prevista a inspeção no sistema elétrico de baixa tensão do COI II e KF (conforme NPA 205-2018)

(2) Não está prevista a inspeção no sistema de ar condicionado do COI II (conforme NPA 205-2018)

2.3.2 ATENDIMENTO HYDRA

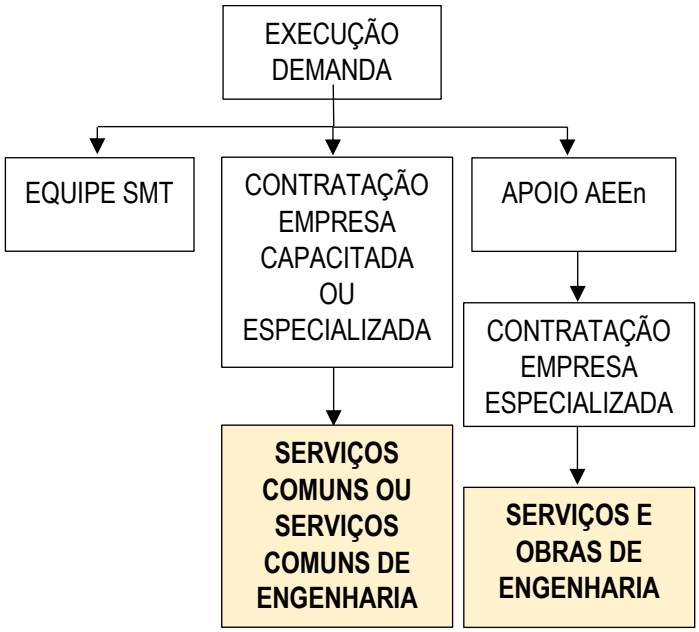
O Sistema Hydra é um Sistema de Controle de Ordem de Serviço Interno e tem o propósito de gerenciar qualquer área onde existam serviços internos a serem gerenciados, podendo desta forma, ser configurado de acordo com a necessidade da administração.

Em paralelo as inspeções prediais, o efetivo da SMT continuará atendendo e executando as ordens de serviço, entretanto estima-se que com as atividades periódicas de inspeção nas edificações permita ao usuário a percepção de pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos. Por conseguinte, viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo para a administração.

Com base nos conceitos e classificações das manutenções, o atendimento ao usuário pelo Hydra, ficará restrita a manutenção corretiva e preventiva. Visto que se tratam de serviços que demandam ações imediatas (como por exemplo a restauração de telhas após uma forte chuva) ou ainda alguma demanda que ocorreu fora da periodicidade prevista na inspeção.

2.3.3 EXECUÇÃO DAS DEMANDAS

A execução das demandas será de acordo com as necessidades ou levantamentos realizados durante a inspeção predial e ainda conforme ordens de serviços identificadas no sistema Hydra. Está execução será dividida em três linha de ação: equipe SMT, contração empresa capacitada e/ou especializada e apoio AEEn, conforme fluxograma.



A primeira linha de ação corresponde a Equipe de Manutenção de Seção de Manutenção de Bens Imóveis do GAP-CT, equipe relacionada as atividades rotineiras realizadas diariamente ou não, com pequenos intervalos de tempo entre intervenções. Desse modo, catalogando os problemas existentes e iminentes, tomando as devidas providências interventivas dentro de sua disponibilidade e capacidade operacional. As atividades e/ou serviços a serem realizados pela equipe de manutenção local serão definidos a partir da tabela 4.

A segunda linha de ação parte do princípio que as demandas levantadas não estão dentro do escopo da equipe de manutenção local, ou seja, apresentam um nível de complexidade acima da capacidade operacional. Por conseguinte, a necessidade de contratação de serviços de manutenção corretiva (empresa capacitada e/ou especializada), com fornecimento de materiais inerentes à execução dos serviços dos bem imóveis. Este fracionamento dos serviços a serem realizados pelo efetivo da SMT e a contratação de empresa capacitada ou especializada estão definidos na tabela 4.

Ainda dentro desta linha de ação, para contratação de serviços comuns ou serviços comuns de engenharia, seguimos as definições preconizadas no Decreto nº 5.450/2005 e a Orientação Técnica do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) referente a Obra e Serviço de Engenharia (OT – IBR 002/009). Define-se que Serviço de Engenharia é toda atividade que necessite da participação ou acompanhamento de profissional habilitado conforme disposto na Lei Federal nº 5.194/66, tais como: instalar, montar, operar, conservar, reparar, adaptar, manter, transportar, ou ainda, demolir.

Já na terceira linha de ação a ser adota durante o surgimento e/ou levantamento das demandas, seria a solicitação de apoio técnico a Seção de Engenharia (AEEn) do CINDACTA II, neste caso quando todos os recursos técnicos disponíveis na seção não forem suficientes para a execução da demanda. Neste caso, o apoio aplica-se em serviços de engenharia e obras de engenharia.

Para a terceira, vale ressaltar o conceito de obra de engenharia, o qual é ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66. Portanto, como exemplo a substituição de um sistema de ar condicionado central, mais moderno que o originalmente instalado na edificação, pois trata-se da alteração das características técnicas, mesmo mantendo a sua função principal.

A tabela a seguir descreve as atividades e serviços que deverão ser executados em cada sistema, respeitando a sua periodicidade e o respectivo responsável.

ATIVIDADES	RESPONSÁVEL	PERIODICIDADE
1. ÁREAS VERDES		
Execução de corte continuado de grama	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada 45 dias
Execução do serviço de poda de árvores, cercas vivas e arbustos	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada trimestre
Serviço de recolhimento de lixo verde	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada mês
Replantio de árvores, arbustos e grama	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de varrição das ruas e calçadas	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada 15 dias
2. ARRUAMENTOS E ESTACIONAMENTOS		
Aplicação de pintura nos meio fios	Equipe Manutenção Local	A cada 1 ano
Substituição de placas de sinalização	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de pintura de sinalização horizontal	Empresa Especializada	Conforme demanda levantada
Execução de remendo superficial em pavimento	Empresa Especializada	Conforme demanda levantada
3. ESTRUTURAS DE CONCRETO E METÁLICAS		
Execução de reforço em estruturas de concreto	Empresa Especializada Apoio AEEn	Conforme demanda levantada
Aplicação de pintura hidrofugante em fachadas e superfícies de concreto	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de raspagem e aplicação de pintura anticorrosiva em componentes de estruturas metálicas	Empresa Capacitada Empresa Especializada	Conforme demanda levantada
4. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS		
Limpeza e recomposição de revestimentos internos e externos	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de pintura interna	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada 3 anos ou conforme demanda levantada
Execução de pintura externa	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada 3 anos ou conforme demanda levantada
Assinalar, catalogar e eliminar infiltrações e vazamentos	Equipe Manutenção Local	Diariamente
5. PISOS		

Execução de tratamento de trincas em piso de concreto	Empresa Especializada	Conforme demanda levantada
Execução de remoção, limpeza e resselagem de juntas de dilatação em piso de concreto	Empresa Especializada	Conforme demanda levantada
Execução de substituição de piso em concreto	Empresa Especializada	Conforme demanda levantada
Execução de serviço de assentamento/ substituição de piso cerâmico e porcelanato	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de serviço de substituição de piso em tacos, vinílico e laminado	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução do serviço de substituição de piso em tacos	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução do serviço de lixamento, calafetação e aplicação de sinteco	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
6. TETO E FORROS		
Serviço de substituição de forro em PVC, em gesso e de madeira	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de substituição de placas de forro mineral	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Serviço de envernizamento em forro de madeira	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de reboco com argamassa para teto (renovação da camada de reboco)	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de aplicação manual com tinta látex acrílica/ PVA em teto (renovação de pintura)	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
7. CERCAS E MUROS		
Execução de selagem de trincas, chapisco, reboco e pintura em muro de alvenaria	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de remoção de cerca com mourões de concreto	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Serviço de instalação de cerca com mourões de concreto, inclusive com fios de arame de aço/ tela de arame galvanizado	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
8. COBERTURAS E CALHAS		
Execução de limpeza de telhado cerâmico	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Substituição de telha de fibrocimento	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução da limpeza geral das calhas e do sistema de escoamento de águas pluviais	Equipe Manutenção Local	A cada mês ou semanalmente na ocorrência de fortes chuvas
Execução de impermeabilização de calhas	Equipe Manutenção Local	A cada 1 ano

	Empresa Capacitada	
Substituição de telhas cerâmica	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de amarração e rejunte de telhas cerâmicas	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de serviço para substituição de elementos do telhado (calhas, águas furtadas, rufos e tubos de descida)	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
9. ESQUADRIAS E VIDROS		
Serviço de substituição e\ou instalação de vidro	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de substituição e\ou instalação de esquadria de ferro	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de substituição e\ou instalação de esquadria de alumínio	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviços de substituição e\ou instalação de esquadria de madeira	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de aplicação de película solar	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
10. DIVISÓRIAS LEVE E RESISTENTE AO FOGO		
Serviço de remoção de divisória leve e/ou resistente ao fogo	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Serviço de remanejamento de divisória leve e/ou resistente ao fogo (com ou sem reaproveitamento)	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de instalação de divisória leve e/ou resistente ao fogo	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Manutenção de maçanetas, fechaduras e dobradiças	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
11. IMPERMEABILIZAÇÃO		
Aplicação de impermeabilizantes flexíveis e rígidos nas edificações	Empresa Especializada Empresa Capacitada	A cada 1 ano
Manutenção\ reparo dos rejuntamentos internos e externos de pisos, paredes, ralos, peças sanitárias e de outros elementos	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS [1]		
Substituição de lâmpadas (lâmpadas queimadas ou inoperantes) e reatores (existência de ruídos)	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Limpeza quadros de medição, distribuição, de comando ou de controle, além da verificação nos disjuntores, chaves e fusíveis	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Executar reaperto em conexões, averiguar conjunto de interruptores, tomadas e pontos de luz que apresentem aquecimento anormal	Equipe Manutenção Local	A cada 1 ano

Consertar ou substituir espelhos de tomada e interruptores danificados (quebrados, falta de parafusos, etc)	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Atualizar, em cada quadro de luz, força e disjuntores a identificação de seus circuitos	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Inspeção de caixas de passagem e eletrodutos	Equipe Manutenção Local	A cada 1 ano
Inspecionar a amperagem da fiação e verificação, se estão de acordo com as tabelas de amperagem máxima permitida	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Verificar concordância dos polos das tomadas (fase, neutro e terra)	Equipe Manutenção Local	A cada 1 ano
Executar limpeza e o reaperto do quadro de luz e de seus componentes, verificando os circuitos estão corretamente identificados e se suas cargas estão de acordo com o esquema do quadro.	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Inspeção nos boilers (verificação das condições de segurança de seus componentes)	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada 6 meses
Serviço de instalação de tomada elétrica 2P+T e\ou interruptor simples	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Instalação e\ou substituição de luminárias de sobrepor ou embutida	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Instalação de quadro de energia elétrica com disjuntor geral	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de instalação de ramal de alimentação e energia interno	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
13. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA		
Averiguação dos seguintes componentes: estado dos captores, isolamento entre captores e hastes, isolamento das cordoalhas de descida para terra, tubulação de descida, conexão de aterramentos e grampos tensores e combater oxidação	Empresa Capacitada	A cada 1 ano
14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS		
Verificação da estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe Manutenção Local	A cada mês
Verificação do nível do reservatório, o funcionamento chaves ou torneiras de boia para controle de nível (se necessária substituição ou conserto)	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Manutenção e reparação das canalizações hidráulicas (eliminar ferrugem, reapertar conexões, consertar dispositivos de fixação, retocar pintura e etc., incluindo canalizações sobre o forro)	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Realização de leitura dos hidrômetros	Equipe Manutenção Local	Diariamente
Verificação da funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses

Verificação dos mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Verificação da estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Execução de substituição de rede de água fria (PVC)	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Serviço de manutenção e reparação de rede de água quente (cobre)	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PREDIAIS		
Assinalar, catalogar e eliminar vazamentos embutidos ou aparentes	Equipe Manutenção Local	Diariamente
Manutenção e conservação da vedação dos metais	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Limpar os ralos de piso (entupimento e extravasamento)	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Substituição da vedação dos registros	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Execução/ supervisão de serviço de limpeza de caixas de gordura	Empresa Capacitada	A cada 4 meses
Verificar o funcionamento das torneiras	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Limpar os ralos sifonados de sifões externos aos aparelhos sanitários	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Manutenção e conservação nos ralos sifonados externos aos aparelhos sanitários (lavatórios, mictórios, pias, etc)	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Execução de reapertos ou recomposição da fixação, rejuntamentos dos aparelhos de louças sanitárias	Equipe Manutenção Local	A cada 1 ano
Limpeza dos crivos dos chuveiros (necessidade de limpeza)	Equipe Manutenção Local	A cada 6 meses
Substituição de aparelhos e louças sanitárias trincadas, caixas de gordura e de inspeção de ralos simples e sifonados com defeito	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
16. MÓVEIS		
Execução de reparos e/ou restauração de móveis em geral (balcões, armários, mesas, estações de trabalho, etc)	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
17. REDE ELÉTRICA EXTERNA		
Substituição de lâmpadas queimadas, aparelhos de iluminação avariados e cabos frouxos	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução de reparos em tampas de caixa de passagem quebradas ou ausentes. Averiguar o acúmulo de água ou terra sobre cabos, afundamentos que indiquem quebra de eletrodutos, deterioração de isolamento em cabos	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
18. INSTALAÇÕES DE LIXO		

Gerenciar a coleta de lixo e a destinação do lixo reciclável	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
Gerenciar o recolhimento do lixo orgânico, exceto lixo hospitalar	Equipe Manutenção Local	Conforme demanda levantada
19. MAÇANETAS E FECHADURAS		
Execução de lubrificação de trincos, fechaduras, maçanetas, puxadores e dobradiças	Equipe Manutenção Local	A cada mês
20. PERSIANAS		
Substituição, instalação e remanejamento de persianas horizontais e verticais, e seus componentes (trilhos, carrinhos, alinhamento das lâminas e cordão de recolhimento e bastão de giro)	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
21. ESTRUTURA DE MADEIRA		
Realização de reparos e/ou substituição de guarda corpo das edificações	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
22. REDE SANITÁRIA EXTERNA E ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Substituição de tampas de caixa de inspeção quebradas ou ausentes	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
Execução/ supervisão de serviço de limpeza de fossa séptica	Empresa Capacitada	A cada 6 meses
Limpeza dos ralos de escoamento	Equipe Manutenção Local	A cada mês
Execução/ supervisão de serviço de limpeza de redes de esgoto	Empresa Capacitada	A cada 6 meses
Conservação e limpeza em sarjetas e bocas de lobo, assinalando: ocorrência de obstruções ao escoamento superficial; ocorrência de alterações de nivelamento que provoquem remansos e represamentos; grelhas quebradas e entupimento das bocas-de-lobo	Equipe Manutenção Local Empresa Capacitada	A cada 6 meses
Execução/ supervisão de serviço de limpeza de redes de esgoto hospitalar	Empresa Capacitada	A cada 1 mês
Serviço de substituição de rede de esgoto (PVC)	Empresa Capacitada	Conforme demanda levantada
23. SISTEMAS DE AR CONDCIONADO [2]		
AR CONDICIONADO DE JANELA: - Remover o aparelho do gabinete, desmontar o equipamento e realizar a limpeza geral do equipamento - Inspecionar soldas e corrigir tubulações, conexões, hélice, ventoinha, calços e acessórios de fixação - Verificar, limpar e reapertar todas as conexões e contatos elétricos - Verificar e testar chaves de comando, termostato, relé e capacitor - Verificar a existência de pontos de ferrugem no gabinete		

- Medir a resistência das bobinas e isolamento do motor elétrico do ventilador e do compressor - Medir a corrente nominal e tensão do equipamento e comparar com as informações contidas na placa de identificação do aparelho - Remontar e instalar o aparelho verificando sua operação e atentando para o isolamento térmico, ajustes do termostato e demais controles para o seu funcionamento correto - Verificar o diferencial de temperatura entre o ar de retorno e o ar insuflado pelo equipamento	Equipe Manutenção Local Empresa Especializada	A cada 1 ano
AR CONDICIONADO SPLIT/ EVAPORADORA VRF: - Realizar a limpeza do condensador e evaporador - Inspecionar soldas e corrigir tubulações, conexões, hélice, ventoinha, calços e acessórios de fixação - Verificar a existência de pontos de corrosão no equipamento - Verificar a existência de vazamentos no circuito frigorífico, acessórios, serpentina, dispositivo de expansão e etc - Inspecionar e testar chaves de comando, termostato, relés, capacitores e controle remoto - Verificar o rendimento da máquina e completar carga de gás - Verificar o diferencial de temperatura entre o ar de retorno e o ar insuflado pelo equipamento	Equipe Manutenção Local Empresa Especializada	A cada 1 ano
24. SERVIÇOS DE LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DAS CAIXAS D'ÁGUA		
Execução/ supervisão de serviço de limpeza de caixa d'água	Empresa Capacitada	A cada 6 meses
Execução/ supervisão do serviço de desinsetização, desratização e limpeza de reservatórios d'água	Empresa Capacitada	A cada 2 meses

(1) Não está prevista a inspeção no sistema elétrico de baixa tensão do COI II e KF (conforme NPA 205-2018)

(2) Não está prevista a inspeção no sistema de ar condicionado do COI II (conforme NPA 205-2018)

2.4. FORÇA DE TRABALHO DISPONÍVEL E DIMENSIONAMENTO DA EQUIPE

A Seção de Manutenção de Bens Imóveis é a responsável pela execução e gerenciamento deste plano, e para seu correto andamento é primordial um efetivo mínimo para cumprir as suas funções. Deste modo, será apresentado no quadro abaixo a força de trabalho disponível e a necessária para o desempenho das tarefas. Lembrando que a Seção de Refrigeração (SRF) e a Seção de Áreas Verdes (SAV) não fazem parte da SMT, entretanto o apoio de ambas é fundamental para as atividades previstas neste plano.

EFETIVO NECESSÁRIO PARA PLANO DE MANUTENÇÃO
SUBDIVISÃO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO (DS-1)

Seção	Subseção	Composição
SMT	Subseção de Ferramentaria	01 Sargento (Encarregado)
		01 Soldado
	Subseção de Hidráulica	01 Sargento (Encarregado)
		04 Soldados
	Subseção de Alvenaria e Pintura	01 Sargento (Encarregado)
		04 Soldados
	Subseção de Serralheria e Marcenaria	04 Soldados
SRF	Subseção de Elétrica	03 Sargentos
		02 Soldados
	Subseção de Climatização	02 Sargentos
		02 Soldados
SAV		01 Sargento (Encarregado)
		06 Soldados
Total de Sargentos		**09**
Total de Soldados		**23**

Efetivo Atual de Sargentos na DS-1	**09**	**Efetivo ⟶ OK**
Efetivo Atual de Soldados na DS-1	**09**	**Necessidade de efetivo**

Número necessário de soldados	**14**

ANEXO A – MODELO DE CHECK LIST DE INSPEÇÃO PREDIAL

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GRUPAMENTO DE APOIO DE CURITIBA

CHECK LIST INPEÇÃO PREDIAL

DATA: _____

HORA: _____

Edificação: _____

Vistoriador 01: _____

Vistoriador 02: _____

Área Vistoriada: _____

REVESTIMENTOS:

PISOS:

				Comentários:
Fissuras		Medição		
Descolamentos				
Desníveis/Empenamento				
Desgaste				
Delaminação				
Esborcinamento				
Manchas/Eflorescências				
Juntas Deterioradas				

Outros: _____

Anexos/Fotos

LEGENDAS:

S-SIM N-NÃO NA- NÃO SE APLICA

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GRUPAMENTO DE APOIO DE CURITIBA

CHECK LIST INPEÇÃO PREDIAL

DATA: _____

HORA: _____

Edificação: _____

Vistoriador 01: _____

Vistoriador 02: _____

Área Vistoriada: _____

ESQUADRIAS:

PISOS - TETO - FACHADAS:

				Comentários:
Deterioração Madeira		Medição		
Corrosão Metais				
Trincas/Vidros Quebrados				
Componentes Danificado				
Anomalias em Vedações				
Vidros Soltos				
Problemas no Acionamen				

Outros: _____

Anexos/Fotos

LEGENDAS:

S-SIM N-NÃO NA- NÃO SE APLICA

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GRUPAMENTO DE APOIO DE CURITIBA

CHECK LIST INPEÇÃO PREDIAL

DATA: _____

HORA: _____

Edificação: _____

Vistoriador 01: _____

Vistoriador 02: _____

Área Vistoriada: _____

IMPERMEABILIZAÇÃO		
		Comentários:
Infiltrações		
Deslocamento Manta		
Ressecamento/Fissura Im		
Perfuração Imp.		
INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
Vazamentos		
Deterioração Tubulação		
Ausência Limpeza Reserv		
Barrilete/ tubulação sem Pintura		
Falta Ident. Registros Barr		
Obstruções		
Entupimento Ralos		
Extravasamento Calhas		
Deformação Tubulações		

Outros: _____

LEGENDAS:

S-SIM N-NÃO NA- NÃO SE APLICA

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GRUPAMENTO DE APOIO DE CURITIBA

CHECK LIST INPEÇÃO PREDIAL

DATA: _____

HORA: _____

Edificação: _____

Vistoriador 01: _____

Vistoriador 02: _____

Área Vistoriada: _____

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

				Comentários:
Aquecimento		Medição		
Condutores Deteriorados				
Caixas Danificadas				
Desvio de Prumada				
Cx. De Passage Inadeq.				
Qd. Luz sem Ident. Circui				
Qd. Luz sem Identificação				
Ausência Proteção Barran				
Falhas Tomadas e Interru				
Subtensão/ Sobretensão		Medição		
Curto Circuito				
Falhas em Lâmpadas				
Chave tipo Faca				

Outros: _____

LEGENDAS:

S-SIM N-NÃO NA- NÃO SE APLICA

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
GRUPAMENTO DE APOIO DE CURITIBA

CHECK LIST INPEÇÃO PREDIAL

DATA: _____

HORA: _____

Edificação: _____

Vistoriador 01: _____

Vistoriador 02: _____

Área Vistoriada: _____

COBERTURAS:		
		Comentários:
Telhas Quebradas		
Deterioração Telhas		
Desalinhamento		
Deterioração Rufos		
Deterioração Vedações		
Corrosão Parafusos/ Fixadores		
Outros: _____		

AR CONDICIONADO:		
Suporte/ Equipamento Inadequado		
Vedação Inadequada		
Gotejamento		
Outros: _____		

AR CONDICIONADO:		
Suporte/ Equipamento Inadequado		
Vedação Inadequada		
Gotejamento		
Outros: _____		

LEGENDAS:
S-SIM N-NÃO NA- NÃO SE APLICA

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Data/Hora de Criação:	22/05/2026 13:57:01
Páginas do Documento:	77
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	78
Hash MD5:	5537a9ea4104ce994c17bcd42888c5e5
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MARIO AUGUSTO SANTANA DE OLIVEIRA JUNIOR no dia 22/05/2026 às 15:58:55 no horário oficial de Brasília.