



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

**PORTARIA Nº 42/2019/SEI-LNCC
DE 11 DE ABRIL DE 2019**

PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA E CORRETIVA

O DIRETOR DO LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria n.º 407, de 29 de junho de 2006, do Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia, publicada no Diário Oficial da União de 30/06/2006, considerando a melhoria do gerenciamento dos serviços desempenhados no Núcleo de Administração do Campus - NUCAM da Coordenação de Gestão e Administração - COGEA, com base no processo SEI nº 01209.000110/2019-16,

RESOLVE

Art. 1º - Instituir o Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva - Anexo I.

Art. 2º - O plano conta com uma sistematização de vistoria periódica das instalações do Laboratório, a ser realizada pela equipe do NUCAM junto com a equipe terceirizada contratada para manutenção predial com a finalidade de apontar a necessidade de intervenção planejada ou não planejada, preventiva e/ou corretiva, observados os critérios apontados na Planilha de Vistoria Periódica - Anexo II e demais materiais de apoio à inspeção de campo.

Art. 3º - Será emitido um Relatório semanal de vistoria que deverá ser inserido no SEI pela equipe do NUCAM que analisará a necessidade de manutenção preventiva e/ou corretiva, informando por intermédio de despacho à sua chefia, que por sua vez encaminhará a demanda para a COGEA com propostas das ações e as estimativas de custos para conhecimento e providências, incluindo no Plano de Gestão para Manutenção e Obras do LNCC - Anexo III.

Art. 4º - A presente Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviço do LNCC.

AUGUSTO CESAR GADELHA VIEIRA



Documento assinado eletronicamente por **Augusto Cesar Gadelha Vieira**, **Diretor do Laboratório Nacional de Computação Científica**, em 24/04/2019, às 17:26 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **4054293** e o código CRC **890B5E30**.

Referência: Processo nº 01209.000004/2019-32

SEI nº 4054293



Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva



Índice

- 1- Objetivo
- 2- Atribuições e Competências
- 3- Procedimentos
- 4- Planejamento da Manutenção
- 5- Tipos de Manutenção
- 6- Prioridade de Atendimento e Grau de Importância
- 7- Planos de Inspeção e Manutenção
- 8- Solicitações e Ordens de Serviço
- 9- Periodicidade
- 10- Características do Imóvel
- 11-Mão de Obra Terceirizada
- 12-Equipe Responsável
- 13-Anexos (Planilhas)



Plano de Manutenção Predial Preventiva e Corretiva

1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes da gestão predial para execução de serviços de conservação e manutenção preventiva e corretiva, buscando uma atuação eficaz no que se refere à economicidade de gastos públicos, e principalmente na confiabilidade dos sistemas e instalações que integram as edificações, trazendo segurança e bem estar aos servidores, usuários e terceirizados.

2. ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS

As atividades da coordenação de manutenção compreendem a conservação e manutenção de edificações, instalações, sistemas hidráulicos, sistemas elétricos e serviços básicos de marcenaria e serralheria, de forma que atenda às necessidades e garanta a segurança dos seus usuários. A coordenação como entidade responsável pelo efetivo funcionamento e conservação dos prédios e equipamentos do Campus possui entre as suas atribuições e competência a responsabilidade de zelar e garantir que os bens tenham a sua vida útil e características funcionais conservadas. A Coordenadoria de Manutenção não possui equipe própria de mão de obra para execução de serviços, bem como não possui recursos orçamentários diretos. Assim compete à Coordenação:

- 1) Executar medidas para conservação dos bens e patrimônios;
- 2) Executar serviços de manutenção preventiva;
- 3) Executar serviços de manutenção corretiva;
- 4) Inspeções prediais;
- 5) Receber as solicitações de serviço, fazer uma análise quanto à necessidade de materiais, ferramentas e mão de obra, definir prioridades e encaminhar a execução dos mesmos, além de prever medidas para conservação dos bens e do patrimônio
- 6) Planejar a aquisição e utilização de equipamentos e materiais, fiscalizando sua validade e condições de conservação, de forma que evite desperdícios;
- 7) Serviços de pequenas instalações sob a orientação.

3. PROCEDIMENTOS

O planejamento das atividades de manutenção é a base para a efetiva operacionalização das atividades de atendimento e recuperação da edificação e equipamentos utilizados pelos discentes, docentes e servidores da Instituição. O planejamento consiste em um conjunto de regras e procedimentos que visam dirigir as ações da coordenação de forma a garantir a priorização e execução das manutenções e a previsibilidade dos recursos necessários para as suas ações e confiabilidade dos



serviços prestados. O Plano de manutenção e seus documentos foram criados a partir dos parâmetros existentes das rotinas e procedimentos da coordenação.

4. PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO

A execução das atividades obedece aos critérios de ordem da solicitação de serviço e grau de prioridade, assim organizando e racionalizando o atendimento, conferindo maior padronização e eficiência às suas atividades.

- ✓ Detalhamento dos serviços: fase em que são definidas as principais tarefas, os recursos necessários e o tempo de execução para cada uma delas.
- ✓ Micro detalhamento dos serviços: são incluídas ferramentas, máquinas, peças, descrição de mão de obra específica, etc.
- ✓ Orçamento dos Serviços: verificam-se os custos dos recursos humanos e materiais para a contratação do serviço.

5. TIPOS DE MANUTENÇÃO

As atividades de manutenção têm o objetivo de manter ou restabelecer as condições de uso e operação corrigindo eventuais deteriorações. Enquanto as atividades de melhoria focam-se na identificação de metodologias, ferramentas e processos que contribuam para o aprimoramento e maximização dos recursos possibilitando a antecipação e mitigação de falhas ou interrupções indesejadas. O planejamento efetivo da manutenção e o seu cronograma de atendimento são realizados identificando as atividades de melhoria e manutenção. GOMIDE et al. (2006) identifica, basicamente, as seguintes modalidades:

Manutenção Preditiva: São atividades que visam o estudo de sistemas e equipamentos que compõem a edificação, com análises de seus comportamentos em uso, a fim de prever e apontar eventuais anomalias, além de direcionar e programar os procedimentos de manutenção preventiva.

Manutenção Preventiva: São atividades planejadas de controle e monitoramento que prezam a conservação dos bens, elementos e equipamentos que compõem as edificações da Instituição, objetivando reduzir ou impedir falhas de desempenho, gerando também relatórios de verificação periódicos sobre o seu estado de conservação.

Manutenção Corretiva: Possuem caráter emergencial e sem planejamento. Caracterizada por serviços que demandam intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso do sistema, elementos ou equipamentos das edificações,



evitando assim, riscos ou prejuízos aos seus usuários.

6. PRIORIDADE DE ATENDIMENTO E GRAU DE IMPORTÂNCIA

A Prioridade de atendimento das solicitações de serviços é definida conforme o tipo de manutenção e o seu planejamento. Outro fator relevante para essa priorização é o Grau de Importância Operacional ou Criticidade de uma máquina/equipamento para as atividades educacionais do Campus, são esses parâmetros que orientam o coordenador a antepor um atendimento a outro.

Para melhor entendimento, abaixo, segue algumas considerações sobre Criticidade e Prioridade:

Entende-se por Criticidade o quanto um equipamento é crítico ou influencia o funcionamento de um conjunto ou sistema. E quanto o efeito de um mau funcionamento ou falha de um item compromete o desempenho de um sistema como o todo. E Prioridade abrange o tratamento que se dá ao serviço no momento de sua execução. Prioridades de Atendimento são normas ou padrões de gerenciamento que indicam quais os critérios a serem adotados para definir quem tem preferência de atendimento, quando existem vários pedidos pendentes ou simultâneos e acima da capacidade de atendimento momentâneo.

A Criticidade está dividida em:

- ✓ **Classe A:** são equipamentos essenciais e únicos, que quando sujeitos a falhas, podem ocasionar risco de morte ou danos ao ser humano ou ao meio ambiente, interrupção parcial ou completa das atividades do campus;
- ✓ **Classe B:** são equipamentos que quando sujeitos a falhas podem ocasionar graves perdas no processo educacional e atividades administrativas do Campus;
- ✓ **Classe C:** são equipamentos que quando sujeitos a falhas acarretam apenas os custos do reparo, não devendo entrar no plano de manutenção preventiva.

A Matriz de Criticidade é formada com a análise dos equipamentos em relação aos seus aspectos de:

- ✓ Segurança;
- ✓ Meio-Ambiente;
- ✓ Produtividade/Utilização;
- ✓ Qualidade;
- ✓ Custos.

7. PLANOS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Componentes do plano de manutenção, os planos de inspeção e de Manutenção são os procedimentos que subsidiam a Coordenadoria de Manutenção a verificar e conservar as características e condições necessárias e satisfatórias que os equipamentos e instalações necessitam para garantir o seu pleno funcionamento e



condições de utilização.

Os planos de Inspeção e manutenção dividem-se:

- Planos de Inspeção visual;
- Planos de Manutenção Preventiva de Inspeção elétrica;
- Planos de Manutenção Preventiva de Inspeção predial;
- Planos de Manutenção Preventiva de Inspeção hidráulica;

8. SOLICITAÇÕES DE ORDEM DE SERVIÇO

O acionamento da Coordenadoria de Manutenção é realizado por meio de solicitações de serviços, estas que, em sua maioria são representadas por ações de correção, bem como pequenos reparos de infraestrutura no campus.

A solicitação de serviços é realizada, independentemente da sua origem, através de Formulário Específico, anexo A deste plano. O assunto (título) deve iniciar com a expressão Solicitação de Serviço, conter uma descrição sucinta do serviço solicitado, localização, problema identificado e nome do solicitante.

Este formulário é encaminhado à Coordenadoria de Manutenção, onde passa por análise e é incorporado ao planejamento e cronograma de atividades da mesma, conforme a sua criticidade, prioridade e disponibilidade de recursos materiais e de pessoal.

9. PERIODICIDADE

Verificações do programa de manutenção ou inspeções são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção. São fundamentais e obrigatórias para a gestão de um programa de manutenção, conforme a ABNT NBR 5674.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do programa de manutenção de uma edificação, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

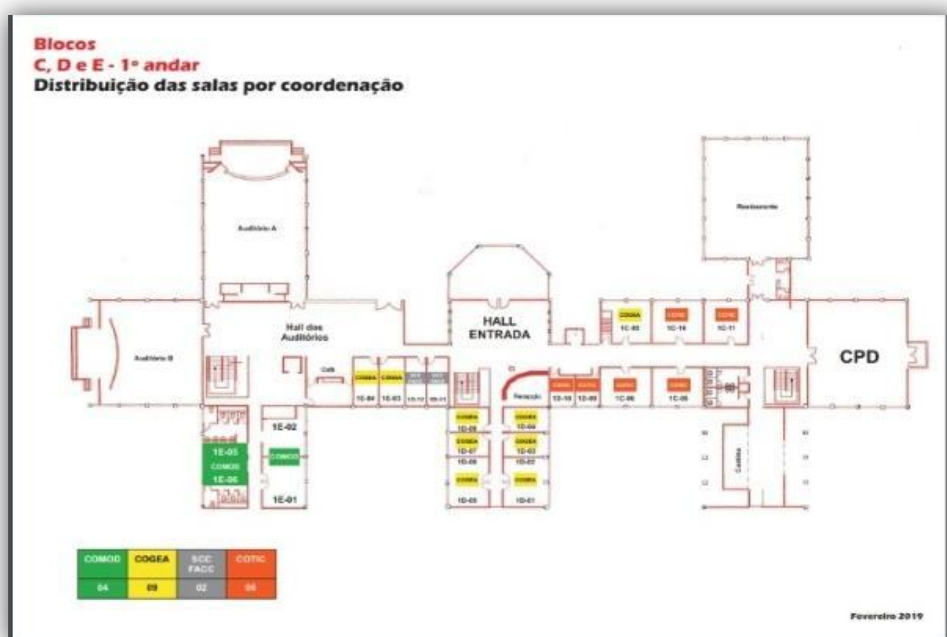
Aspectos considerados:

a) **Manutenção:** verificaram-se as características construtivas, as especificações técnicas, os aspectos de desempenho e vida útil de elementos construtivos, os fatores de degradação prováveis e existentes, a durabilidade de materiais.

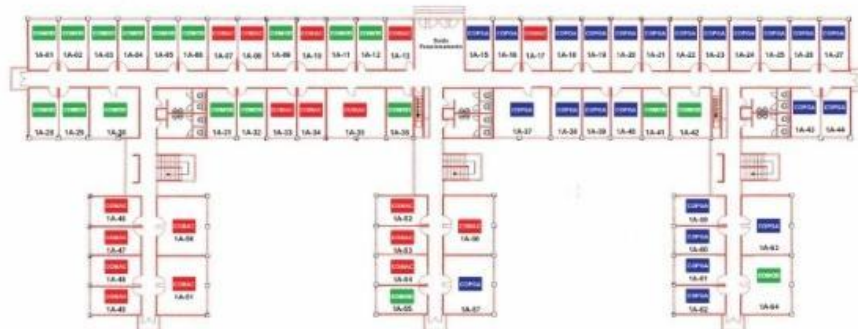
b) **Operacionalidade:** verificaram-se as condições de manutenção efetiva, condições de operação de sistema e suas facilidades, eventuais abusos de uso relacionados a operação do sistema e condições seguras de operação de sistema e equipamentos

c) **Funcionalidade:** verificaram-se as condições e formas de uso, atendimento aos

10. CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL

[illegible]

Bloco
1A - 1º andar
Distribuição das salas por coordenação



COMOD	COMAC	COPGA
19	19	24

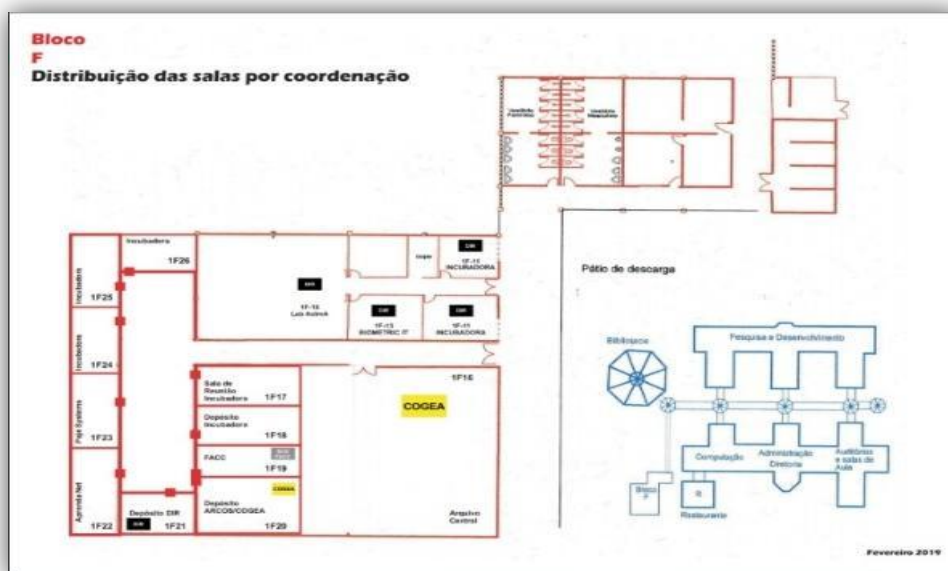
Fevereiro 2019

Bloco
2A - 2º andar
Distribuição das salas por coordenação



DIR	COMAC	COMOD	COTE
02	08	23	01

Fevereiro 2019



- ✓ Portaria
- ✓ Blocos
- ✓ Salas (253)
- ✓ Containers
- ✓ Área de convivência
- ✓ Banheiros (29)
- ✓ Auditórios (2)
- ✓ Biblioteca / sala de estudo (01)
- ✓ Laboratórios

Da abrangência:

ARQUITETURA E CIVIL:

- ✓ Instalações Hidros sanitárias
- ✓ Pintura Interna e Externa
- ✓ Esquadrias
- ✓ Tetos/forros
- ✓ Impermeabilizações
- ✓ Coberturas

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:



- ✓ Quadro de força
- ✓ Transformadores
- ✓ Barramentos
- ✓ Quadros de distribuição de luz e força
- ✓ Iluminação
- ✓ Tomadas e Interruptores
- ✓ Disjuntores
- ✓ Fios e cabos
- ✓ Redes de aterramento INTERIORES E COMUNICAÇÃO VISUAL Paisagismo
- ✓ Adubação
- ✓ Podas
- ✓ Tratos fitossanitários Pavimentação
- ✓ Pavimento de concreto
- ✓ Pavimento em paralelepípedos
- ✓ Pavimento em bloco de concreto
- ✓ Pavimentos asfálticos

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

- ✓ Estruturas metálicas
- ✓ Pontos de corrosão
- ✓ Parafusos frouxos
- ✓ Trincas em soldas
- ✓ Falhas na pintura Estruturas de concreto
- ✓ Fissuras Estruturas de madeira
- ✓ Ataques de fungos e apodrecimento
- ✓ Ataques de organismos xilógrafos
- ✓ Contra vento
- ✓ Falhas na pintura

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

- ✓ Reservatórios
- ✓ Bombas hidráulicas
- ✓ Válvulas e caixas de descarga
- ✓ Registros, torneiras, e metais sanitários
- ✓ Tubulações
- ✓ Ralos e aparelhos sanitários
- ✓ Válvulas reguladoras de pressão
- ✓ Poços de recalque
- ✓ Fossas
- ✓ Caixas coletoras
- ✓ Calhas



INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

✓ Extintores de incêndio

11.MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA

A manutenção do imóvel contempla vários componentes, possuem naturezas e características diferenciadas e que exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. O quadro atual de funcionários terceirizados para os serviços de manutenção do campus não é responsável por realizar grandes reformas ou alterações substanciais nas edificações, a atuação se restringe as necessidades de médio/pequeno porte nos requisitos indispensáveis ao funcionamento da instituição. As atividades da equipe de manutenção compreendem a conservação, limpeza e manutenção de edificações, instalações, sistemas hidráulicos, sistemas elétricos e serviços básicos de marcenaria e serralheria, mediante os contratos de mão-de-obra terceirizada .

12. EQUIPE RESPONSÁVEL

Equipe de colaboradores: Elerson Bento Alves, Geraldo do Carmo e Ana Paula Lopes Mussel

Chefia do Núcleo de Administração do Campus: Amarildo Lopes de Oliveira

Coordenadora de Gestão e Administração: Anmily Paula dos Santos Martins

Diretor: Augusto Cesar Gadelha Vieira



13. ANEXOS



PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA		
SISTEMA	SERVIÇO	PERIODICIDADE
1. Manutenção Predial		
Lajes	Inspeção de possíveis fissuras, trincas, rachaduras, ferragem aparente, desníveis, corrosão, verificação de possíveis reparos	Semestral
Alvenarias	Inspeção e verificação de possíveis necessidades de reparos	Semestral
Divisórias		
Vigamento	Inspeção, verificação e reparos	Mensal
Telhado	Limpeza das coberturas	Mensal
	Limpeza do forro	Mensal
Impermeabilização	Inspeção geral e reparos	Mensal
	Limpeza e reparos	Mensal
Calhas	Inspeção, melhoria da fixação, tratamentos e troca de chapas oxidadas, correção de caimentos, limpeza das calhas, desobstrução de condutores.	Mensal
Pisos intertravados e de concreto	Inspeção / reparos	Anual
Pisos vinílicos	Inspeção / impermeabilização/ reparos	
Pisos cerâmicos	Inspeção / impermeabilização/reparos	
Reboco	Inspeção / reparos / recomposição	Anual
Forros (gesso, fibra mineral, pvc e metálico)		
Pintura interna e externa	Inspeção / retoques e repintura	Anual
Esquadrias, caixilhos, portas	Inspeção / reparos	Semestral
Ferragens (dobradiças, maçanetas,	Inspeção / lubrificação / regulagem/ substituição.	



fechaduras, molas, grelhas, fechos...)		Semestral
Vidros, espelhos, telas.	Inspeção / reparos	
2.Manutenção hidráulica		
Hidrômetro	Leitura do hidrômetro, inspeção visual, detecção de vazamentos e reparos.	Mensal
Sistema de Caixa d'água	Inspeção visual do funcionamento da válvula, Inspeção de vazamentos nas conexões do reservatório principal.	Diária
	Inspeção visual para detectar vazamento nas tubulações, conexões e registros.	Mensal
	Limpeza das caixas d'água	Semestral
Metais (torneiras, registros, válvulas, engates)	Inspeção Visual, troca de reparos.	Anual
Louças	Inspeção Visual e reparos/substituição, rejuntamentos.	Semestral
Bancadas (granito e inox) e divisórias (box sanitários)	Inspeção visual, estrutura, reajuntamentos e reparos	Semestral
Rede coletora	Inspeção, limpeza e substituição de tampas das caixas de passagens	Trimestral
Bocas de lobo, ralos, grelhas	Inspeção visual, limpeza, impermeabilização e reparos	Trimestral
Terreno	Inspeção e reparos em curvas de nível	Trimestral
Poços	Inspeção visual, limpeza e troca de tampas	Semestral
3.Manutenção Elétrica		
Quadros e painéis	Inspeção / troca de disjuntores	Semestral



Tomadas/interruptores	Inspeção e troca	Semestral
Sistema de iluminação predial	Inspeção / verificação/ reparos	Semestral
Sistema de iluminação pública	Inspeção / verificação/ reparos	Semestral
Bebedouros	Inspeção / reparos/ troca de filtros	Semestral
Cancelas/ catracas/ controle de acesso	Manutenção periódica do equipamento, intervenção corretivas	Anual
4. Paisagismo		
Gramado	Corte	Diária
Jardinagem	Poda, manutenção dos jardins, replantio, irrigação	Diária
Praça das bandeiras	Inspeção e troca das bandeiras, Inspeção nos mastros, reaperto e lubrificação da peças	Anual
Controle de pragas	Desinsetização e desratização de ambientes	Anual
Pavimentação	Refazer trechos das calçadas externas que circundam o prédio principal que estiverem danificadas, dificultando o tráfego dos usuários	Semestral
5. Segurança		
Sistemas de prevenção a incêndio	Inspeção dos equipamentos de combate a incêndio	Anual
Sinalização viárias	Inspeção visual, reparos, melhorias	Anual

**COORDENAÇÃO DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO
PLANO DE GESTÃO PARA MANUTENÇÃO E OBRAS
PERÍODO 2016 - 2020**

ITEM	OBJETO	JUSTIFICATIVA	ESTIMATIVA R\$	PREVISÃO EXECUÇÃO	BASE LEGAL
01	Aquisição de NOBREK - SMS modular de 240 KVA – 03 (três) unidades	Os equipamentos atuais estão apresentando vários problemas causados pelo desgaste natural. Foram adquiridos a mais de 10 anos e necessitam ser substituídos. Todo o sistema computacional do LNCC, que atende a comunidade de C&T interna e externa, depende destes equipamentos para o desenvolvimento de suas pesquisas.	2.700.000,00	2017	Lei nº 6.938/1981. -Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. I N nº 010/2012 - Planos de Gestão de Logística Sustentável; I N nº 001/2010 - Critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras Lei nº 8.666/1993 – Norma de licitação. Decreto nº 7746/2012 – Desenvolvimento Nacional Sustentável

02	Impermeabilização telhado – aplicação de manta térmica dupla face	Realizar manutenção do sistema de impermeabilização de acordo com as normas da ABNT com a finalidade de impedir infiltrações no telhado e ramificações pela edificação que causam danos em sua estrutura, de acordo com o laudo técnico Anexo. Importante ressaltar que essa manutenção deve ser realizada a cada 05 (cinco) anos.	659.680,00	2017	Lei nº 6.938/1981. -Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. I N nº 010/2012 - Planos de Gestão de Logística Sustentável; I N nº 001/2010 - Critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras Lei nº 8.666/1993 – Norma de licitação. Decreto nº 7746/2012 – Desenvolvimento Nacional Sustentável
03	Recuperação Beiral – platibandas, limpeza e manutenção dos ralos e escoamento de águas pluviais.	Realizar a recuperação do beiral e platibandas da edificação, observado que existem vários pontos com queda do reboco, observando se há caimento regular para os ralos de escoamento, bem como realizar sua limpeza e manutenção, de acordo com as normas da ABNT.	480.000,00	2º. Sem – 2017 e 2018	Idem
04	Instalação de Telhado Ecológico (Verde)	Petrópolis é uma localidade na serra carioca que possui precipitação pluvial de alto índice. O telhado verde é uma alternativa sustentável uma vez que facilita o gerenciamento do grande volume de águas pluviais, que será canalizado para tanques de armazenamento com a finalidade da sua utilização em banheiros e limpeza geral. Além de contribuir com a melhoria térmica, protegendo a edificação de altas temperaturas no verão e promover o reequilíbrio ambiental, trazendo os benefícios da vegetação para a saúde e a biodiversidade, já que o LNCC é um criadouro e habitat natural de diversos pássaros, tais como o “Quero-Quero”.	1.950.000,00	2018 2019	Idem

05	Recuperação e Manutenção das juntas de dilatação e fissuras internas e externas na Edificação com reforço da estrutura (onde houver necessidade)	Com a existência de infiltração na edificação ocorre frequente rompimento da impermeabilização das juntas de dilatação e das cortinas de concreto, por tanto é necessário realizar a recuperação e manutenção das juntas de dilatação e fissuras internas e externas na edificação, com o devido reforço da estrutura onde houver necessidade, de acordo com as normas da ABNT.	560.000,00	2º. Sem – 2017 e 2018	Idem
06	Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas - SPDA – (Para-raios) – Primeira fase - Projeto	A região onde se localiza o LNCC é de grande incidência de descargas atmosférica, assim a manutenção e reparo em todo o sistema SPDA da edificação se faz necessária com a finalidade de captar e conduzir os raios à terra com eficiência para proteção das instalações, seus equipamentos e usuários, e minimizar os perigos e riscos de danos gerais; de acordo com as normas da ABNT. Elaboração do projeto.	100.000,00	2018	Idem
07	Substituição do revestimento em pastilhas do piso dos banheiros, halls de circulação interno, inclusive restaurante.	O revestimento de pastilhas no piso e parede é inadequado, pois é de difícil limpeza e mantém grande concentração de sujeira em função das diversas juntas apresentadas, não sendo higiênico para esses espaços. A substituição deverá ser por material adequado e de longa durabilidade; de acordo com as normas da ABNT	1.760.000,00	2º. Sem – 2017 e 2018	Idem
08	Substituição do revestimento em pastilhas da fachada do prédio por material duradouro e resistente às intemperes	O revestimento de pastilhas na fachada de toda a edificação é inadequado, pois é de difícil limpeza e mantém grande concentração de sujeira em função das diversas juntas apresentadas, além sofrer diversos danos em função das intemperes, provocando o seu descolamento. A substituição deverá ser por material adequado e de longa durabilidade, além de boa estética; de acordo com as normas da ABNT	1.380.000,00	2º. Sem – 2017 e - 2018	Idem
09	Manutenção e reforma dos Auditórios A e B	Necessária a troca do piso/carpete para um que seja adequado em função de o local ser muito úmido, evitando mau cheiro, mofo e proliferação de ácaro. Necessidade de nivelamento do piso com o palco. Troca dos assentos por cadeiras ergonômicas apropriadas em função a grande quantidade de itens quebrados, retirada dos painéis de carpete para adaptação acústica adequada, colocação de por corta-fogo na entrada e portas laterais. Reparos, demais ajustes e pinturas que se façam necessários para o pleno funcionamento e segurança dos espaços; de acordo com as normas da ABNT	1.900.000,00	2º. Sem – 2017 e 2018	Idem
10	Construção de duas pontes de ligação do	Para maior acessibilidade e mobilidade dos usuários das	800.000,00	2018	Idem

	bloco D – Administração com o Bloco A – Pesquisa pelo 2º andar	instalações faz-se necessária a construção de vias de acesso pelo 2º. Andar da edificação ligando todo complexo pelo primeiro e segundo andares.		2019	
11	Construção de um galpão para armazenamento de Patrimônio (Equipamento de TIC e Escritório) e Almoxarifado – sendo espaço dividido em 03 (três) ambientes	O LNCC necessita construção de espaços que possam servir de triagem e armazenamento de bens patrimoniais e almoxarifado, pois as instalações atuais não são suficientes para acompanhar o crescimento da instituição e as suas demandas, sendo necessária a construção de um galpão para tanto, de acordo com as normas da ABNT e demais legislações pertinentes.	1.400.000,00	2º. Sem – 2017 e 2018	Idem
12	Construção de nova guarita centralizada no terreno do Laboratório, com visão panorâmica da edificação e entorno do LNCC, com abertura de portões na lateral esquerda e direita da mesma para o estacionamento frontal.	Necessidade de demolição da guarita atual e construção de uma nova que possibilite uma visão 360º. pelo vigias com a nova implantação em canteiro central no acesso principal do campus, distribuindo melhor o fluxo de entrada e saída de veículos e pedestres, possibilitando maior controle e segurança, com a instalação de novos portões.	1.150.000,00	2018 2019	
13	Pintura das paredes internas	Manutenção das paredes internas, de acordo com as normas da ABNT	390.000,00	2017 2019	Idem
14	Recuperação muro	Manutenção e reparo do muro que cerca o terreno do Laboratório, de acordo com as normas da ABNT	400.000,00	2017 2018	Idem
15	Construção de rampas e demais itens de acessibilidade na entrada do LNCC e no interior da edificação, incluindo corredores e acessos ao segundo andar – Pós Graduação, BLOCOS A e D, Incubadora e Biblioteca	Atender às determinações legais quanto à promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de necessidades especiais às instalações do LNCC, de acordo com as normas da ABNT	980.000,00	2º. Sem – 2017 e 2018	Idem e Lei Nº 10.098/2000, 19/12/2000
16	Recuperação telhado Biblioteca - Infiltração	Com as fortes chuvas ocorridas no período do verão, o telhado da Biblioteca vem apresentando problemas com infiltração, o que põe em risco a conservação do acervo bibliográfico da instituição. A recuperação deve ocorrer em caráter de emergência de acordo com as normas da ABNT.	15.000,00	2018-2019	Idem
	TOTAL		16.150.680,00		

Obs:

- a) Itens de manutenção e obras devem observar o parecer e laudo técnicos existentes.
- b) Será contratada uma empresa especializada no ramo de engenharia e/ou arquitetura para elaboração de projeto básico dos itens de manutenção e obras.