



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Fundação Saúde

Diretoria Administrativa Financeira

## ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

### SERVIDOR DE RACK TIPO COM 8 DISCOS ADICIONAIS SAS

#### PROCESSADOR

- 2 (dois) Processadores de no máximo 1 (uma) geração anterior a mais atual lançada pelo fabricante, de arquitetura 64 (sessenta e quatro) bits com no mínimo 8 (oito) núcleos reais e 16 (dezesesseis threads), frequência base de no mínimo 2.10GHz, memória cache de no mínimo 11 MB e TDP (Thermal Design Power) máximo de 105W.
- O processador ofertado deverá ter índice SPECint\_2017\_rate\_base2017 auditado de no mínimo 131 pontos para 2 processadores. Os índices utilizados como referência serão validados junto ao site da internet <http://www.spec.org/Standard Performance Evaluation Corporation>. Não serão aceitas estimativas para modelos/família de processadores não auditados pelo SPEC, resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster, bem como estimativas em resultados inferiores ao mínimo especificado. SPECint\_2017\_rate\_base2017 é um índice que contém 43 testes de desempenhos, mundialmente reconhecidos como parâmetros para medição de desempenho de hardware computacional, além de métrica para medição de consumo de energia. Fornece medições de desempenho que podem ser usadas para comparar cargas de trabalho de computação intensiva em diferentes sistemas de computador e utiliza-lo como parâmetro permite trazer qualidade nas contratações tendo em vista que os sistemas corporativos da administração pública são considerados de missão crítica e necessitam de hardwares robustos.

#### PLACA PRINCIPAL

- Deve ser de fabricação própria ou fabricada pelo mesmo fabricante do equipamento e exclusiva para o modelo ofertado, não sendo produzida em regime de OEM ou personalizada. Não sendo aceito o emprego de placas de livre comercialização no mercado de varejo a consumidor;
- Mínimo de 2 (dois) soquetes de processador compatíveis com os processadores especificados;
- Mínimo de 24 (vinte e quatro) soquetes de memória DDR4 de 2.666 MT/s, com suporte a RDIMM/LRDIMM e ECC.
- Deve suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou “Out of Band” com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações sobre configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado ou com o sistema operacional hibernado ou inoperante.

#### BIOS

- Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, não sendo produzida em regime de OEM ou personalizada;
- Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
- Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP, além de possuir senha nível de acesso Administrador. Permitir a inserção de código de identificação do equipamento dentro da própria BIOS (número do patrimônio e número de série) em memória não volátil;
- Deve possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anterior gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas em atualizações ou incidentes de segurança;
- Deverá ser fornecido com Módulo TPM 2.0;
- Deverá ser atualizável por software;
- As atualizações de BIOS/UEFI devem possuir (assinatura) autenticação criptográfica segundo as especificações NIST SP800-147B e 155 NIST SP800-155: Este documento descreve os componentes de segurança e as diretrizes de segurança necessárias para estabelecer uma cadeia de medição e emissão de relatórios de integridade e de relatórios do Sistema Básico de Entrada/Saída (BIOS) seguras. O BIOS é um componente crítico de segurança em sistemas devido à sua posição única e privilegiada dentro da arquitetura de computador pessoal (PC). Um BIOS malicioso ou desatualizado pode permitir ou fazer parte de um ataque sofisticado e direcionado a uma organização - uma negação permanente de serviço (se o BIOS estiver corrompido) ou uma presença persistente de malware (se o BIOS for implantado com malware). As diretrizes deste documento visam facilitar o desenvolvimento de produtos que possam detectar problemas com o BIOS para que as organizações possam tomar as medidas corretivas adequadas para prevenir ou limitar os danos. Os controles e procedimentos de segurança especificados neste documento são orientados para desktops e laptops implantados em um ambiente corporativo.
- NIST SP800-147B: Os computadores modernos dependem do firmware fundamental do sistema, comumente conhecido como Sistema Básico de Entrada/Saída (BIOS), para facilitar o processo de inicialização de hardware e o controle de transição para o hipervisor ou sistema operacional. A modificação não autorizada do firmware BIOS por software malicioso constitui uma ameaça significativa devido à posição única e privilegiada do BIOS dentro da arquitetura do PC. As diretrizes deste documento incluem requisitos em servidores para mitigar a execução de código BIOS malicioso ou corrupto. Eles aplicam-se ao firmware BIOS armazenado no flash BIOS, incluindo o código BIOS, as chaves criptográficas que fazem parte da Raiz da Confiança para Atualização e dados estáticos de BIOS. Este ponto destina-se a fornecer aos fornecedores de plataformas de servidor recomendações e diretrizes para um processo de atualização de BIOS seguro.
- Deve mostrar no monitor de vídeo o nome do fabricante do servidor sempre que o servidor for inicializado.

## MEMÓRIA RAM

- Dever se dotada com tecnologia DDR-4 Dual Rank, com taxa de transferência de 2.666 MT/s, compatíveis com a placa principal e com o processador especificados;
- Deve possuir no mínimo 128 (cento e vinte oito) GB de memória instalada com 4 (quatro) pentes de 32 (trinta e dois) GB cada;

## INTERFACES DE CONEXÃO E COMUNICAÇÃO

- No mínimo 4 (quatro) interfaces de rede gerenciáveis padrão Gigabit Ethernet (RJ-45 1GbE), com recursos de path fail-over e auto-sensing, suporte a operação em modo full-duplex, com LED's externos indicativos de status, podendo ser oferecidas em controladoras internas (NIC) ou adaptadores externos (network card) PCI-Express x4 ou superior.
- No mínimo 02 (dois) barramentos livres PCI-Express 8x ou superior; No mínimo 01 (um) barramento livre PCI-Express 16x;
- 01 (uma) controladora de vídeo com no mínimo 16 MB (oito megabytes) de memória, com interface padrão VGA DB-15;
- 01 (um) drive de gravação de DVD (DVD-RW) preferencialmente interno;
- 01 (uma) interface para gerenciamento DB-9 ou RJ-45;
- No mínimo 03 (três) interfaces USB, pelo menos 01 (uma) delas sendo USB 3.0.

## ARMAZENAMENTO

- O equipamento deve ser fornecido com no mínimo 2 (dois) discos SSD SATA advanced format (512e), do tipo "Mixed Use", formato padrão 2,5 polegadas, com taxa de transferência de 6Gbps, cada um dos discos com capacidade mínima de 960 GB (novecentos e sessenta Gigabytes);
- O equipamento deve ser fornecido com no mínimo 8 (oito) discos SAS advanced format (512e), formato padrão 2,5 polegadas, com taxa de transferência de 12Gbps e 10.000 RPM, cada um dos discos com capacidade mínima de 2.4TB (dois Terabytes e quatrocentos Gigabytes);
- Possuir pelo menos 02 (duas) controladoras RAID internas com no mínimo 2GB(dois gigabytes) de memória cache cada, suportando no total a operação de pelo menos 24 (vinte e quatro) discos rígidos de 2,5 polegadas hot-plug, e com suporte nativo a no mínimo os seguintes padrões de configuração RAID: RAID 0, RAID 1, RAID 5 e RAID 10 fisicamente, sem depender de software e com suporte a discos SSD, SATA e SAS;
- Suportar expansão de capacidade de formatação on-line;
- Permita detecção e recuperação automática de falhas e reconstrução, também de forma automática, dos volumes de RAID sem impacto para as aplicações e sem necessidade de reiniciar o equipamento;
- Possuir funcionalidade Hot Plug e hot swap, que permita sua substituição sem necessidade de desligar o equipamento, garantindo a continuidade das operações sem impacto para as aplicações.

## FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- No mínimo 02 (duas) fontes de alimentação de fabricação própria ou fabricada pelo mesmo fabricante do equipamento, bivolt (110-220V – 60 hz) redundantes, capazes de suprimir a carga de energia necessária para alimentação de todos os componentes instalados no servidor.

## GABINETE

- Gabinete padrão Rack de fabricação própria ou fabricada pelo mesmo fabricante do equipamento, suportando a operação de pelo menos 16 (dezesesseis) discos rígidos de 2,5 polegadas hot-plug;
- Possuir estrutura redundante com tolerância à falha, de modo que a indisponibilidade de um componente não comprometa o funcionamento do outro componente, com discos rígidos, fontes de alimentação, memórias e ventiladores (fans) redundantes com tecnologia hot-plug, permitindo sua retirada sem interrupção do funcionamento do servidor;
- Painel de diagnóstico por LED ou LCD, indicando o diagnóstico dos componentes no caso de falha;
- Deve permitir a abertura do equipamento e a troca dos dispositivos de armazenamento 2.5" e módulos de memória RAM sem a utilização de ferramentas (tool less);
- Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;

## SISTEMA OPERACIONAL

- O servidor deverá ser entregue sem sistema operacional.

## COMPATIBILIDADE

- O equipamento ofertado deverá ser compatível minimamente com os seguintes sistemas operacionais:
  - Windows Server 2019 with Hyper-V
  - Red Hat Enterprise Linux
  - VMware ESXi
  - Citrix Hypervisor
  - SUSE Linux Enterprise Server
  - Canonical Ubuntu

## GERENCIAMENTO

- Deverá ser fornecido software de gerenciamento desenvolvido pelo fabricante do equipamento;
- O equipamento ofertado deverá possuir placa de gerenciamento remoto Out-Of-Band, que permita o acesso independente do estado do sistema operacional, possibilitando seu gerenciamento através de porta RJ-45, não sendo essa nenhuma das interfaces de rede mencionadas no item interface de Rede;

- O Módulo / Placa de gerenciamento deve ser do mesmo fabricante do equipamento, mantendo total compatibilidade com o mesmo e integração total com o software de gerenciamento solicitado. Tal solução deve possuir as seguintes características;
- Fazer uso de criptografia para acesso a console WEB e console CLI, de forma a dificultar a interceptação de dados;
- Permitir a definição de senhas e criptografia para clientes remotos;
- Possuir interface de linha de comando e Web. Para interface Web, por meio de browser padrão poder realizar as tarefas de monitoração e controle, sem nenhum software adicional e independente do sistema operacional;
- Possuir funcionalidade para dispositivo móvel, compatível com Android e iOS para monitoramento do servidor em tempo real;
- O chip/ placa/ módulo deve ser em cada servidor e fornecer diagnósticos, presença virtual e controle remoto para gerenciar, monitorar e resolver problemas;
- Segurança de acesso e utilização do protocolo TCP/IP;
- Ser totalmente compatível com os padrões de gerenciamento IPMI (Intelligent Platform Management Interface) 2.0;
- Deve permitir controle remoto tipo virtual KVM, mesmo quando o sistema operacional estiver inoperante;
- Deve informar o status do equipamento, indicando os componentes com falha e notificando o administrador via e-mail ou trap SNMP;
- Suportar o envio de mensagens de Pré-Falha para no mínimo processadores, controladora RAID, fontes, memória, ventiladores e discos;
- Deve permitir remotamente o acesso as mensagens do equipamento, por serial ou LAN;
- Suporte a protocolos SSL e SSH;
- Permitir transferir arquivos de um local para outro e sincronizar arquivos, diretórios ou unidades, utilizando uma alternativa segura para o FTP;
- Deve possuir tecnologia de mídia virtual, possibilitando que imagens (ISOs/IMG) localizados nas estações de gerenciamento sejam emuladas no servidor gerenciado, permitindo inclusive a inicialização (boot) através dessas mídias;
- Deve permitir o desligamento e reinicialização do servidor através da console de gerenciamento, mesmo em condições de indisponibilidade do sistema operacional, além de permitir atualização e configuração remota do BIOS e fornecer indicação de abertura de gabinete e número de série do equipamento;
- O gerenciamento remoto deve permitir a visualização do POST durante a inicialização;
- O gerenciamento remoto deve permitir a configuração do BIOS;
- O gerenciamento remoto deve ser possível sem a necessidade de instalação de agentes.
- O Software de gerenciamento devera possuir gerenciamento de consumo de energia e temperatura, onde se possa criar políticas de energia como limites de consumo de CPU e consumo de Memória;
- Realizar a abertura automática de chamados sem intervenção humana, diretamente junto ao fabricante do equipamento em caso de falha de componente de hardware.;
- Permitir a descoberta, navegação e visualização de sistemas na rede de dados, permitindo o inventário detalhado e relacionamento com os demais recursos da rede;
- Permitir configurar dispositivos individuais, grupos físicos e grupos lógicos;
- A interface de gerência do servidor deve permitir a criação de grupos de modo a permitir o gerenciamento de outros servidores a partir de um único IP;
- Deve possuir funcionalidade que impeça que usuários não autorizados modifiquem configurações no hardware através de console local ou remota;
- Deve possuir funcionalidade que permita que os discos locais do servidor sejam apagados de forma definitiva através de tecnologia de regravação de dados ou similar. Esta funcionalidade deve possibilitar que sejam definitivamente apagados quaisquer disco dentro do servidor, suportando, no mínimo discos físicos (HDDs), discos criptografados (SEDs) e dispositivos de memória não volátil (SSDs);
- Deve possibilitar o download automático de atualizações de firmwares, BIOS e drivers diretamente do site do fabricante ou repositório local;
- As atualizações de firmwares, BIOS e drivers devem ser possuir tecnologia de verificação de integridade do fabricante, de modo a garantir a autenticidade da mesma;
- Possuir suporte nativamente ao Trusted Platform Module (TPM);

## OUTROS REQUISITOS

- Todos os equipamentos ofertados devem possuir gradações neutras das cores preta ou cinza;
- Deverá ser apresentado prospecto (língua portuguesa) com as características técnicas de todos os componentes do equipamento, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, unidade leitora de mídia óptica, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na Internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico. A escolha do material a ser utilizado fica a critério do proponente;
- Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas dos utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores, mediante nova avaliação;
- Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos;
- Os cabos conexão à rede elétrica deverão possuir comprimento mínimo de 2 (dois) metros e deverão seguir o padrão NBR-14136 20A;
- Deverá acompanhar trilhos deslizantes, braço organizador e demais itens necessários para instalação em rack padrão 19 polegadas;
- As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;
- Deverá ser prestado serviço de instalação física em local indicado pela contratante, incluindo a devida energização para teste dos equipamentos;
  - Instalação do hardware no rack indicado pela contratante, caso necessário;
  - Atualização e configuração do firmware e controladoras de gerências do servidor;

- Instalação e atualização do Sistema Operacional.
- Quando o Licitante não for o próprio fabricante dos equipamentos ofertados, deverá apresentar declaração do Fabricante específica para o edital, autorizando a empresa licitante a comercializar os itens exigidos;
- Os componentes do equipamento deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;
- O fabricante do equipamento deve fazer parte do **DMTF** (<https://www.dmtf.org/about/list>), organização multiempresarial que cria padrões abertos de gerenciabilidade que abrangem diversas infraestruturas de TI emergentes e tradicionais, incluindo nuvem, virtualização, rede, servidores e armazenamento. As empresas membros e parceiros de aliança em todo o mundo colaboram em padrões para melhorar o gerenciamento interoperável de tecnologias da informação. Reconhecidos nacional e internacionalmente pela ANSI e ISO, os padrões DMTF permitem uma abordagem mais integrada e econômica de gerenciamento por meio de soluções interoperáveis. O desenvolvimento simultâneo de Open Source e Open Standards é possibilitado pelo DMTF, que possui o suporte, as ferramentas e a infraestrutura para um desenvolvimento e colaboração eficientes. Utilizá-lo como parâmetro permite trazer qualidade nas contratações tendo em vista que os sistemas corporativos da administração pública são considerados de missão crítica e necessitam de hardwares robustos e interoperáveis visando a completa integração com os ambientes existentes;
- Deverá ser entregue Certificado ou Relatório de Conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou Certificado similar, comprovando que o servidor está em conformidade com a norma Internacional IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), ou equivalente a norma Nacional ABNT. Esta certificação assegura a integridade do usuário durante a utilização do equipamento a respeito de segurança elétrica (combustão ou choque elétrico, por exemplo) e sobre ferimentos por superfície cortante. Utilizá-lo como parâmetro permite trazer qualidade nas contratações tendo em vista que os sistemas corporativos da administração pública são considerados de missão crítica e necessitam de hardwares robustos e seguros;
- O servidor deverá possuir identificação impressa com o nome do fabricante, modelo e número de série. Tal identificação não poderá ser realizada com etiqueta de fácil remoção ou danificação.

## GARANTIA

- O equipamento proposto deverá possuir garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses para todo o equipamento, todos os acessórios, cabos e quaisquer itens que o acompanhe;
- A Garantia deverá ser prestada diretamente pelo Fabricante.
- Todos os chamados deverão ser gerenciados e atendidos pela central de atendimento do fabricante do equipamento através de número telefônico 0800 gratuito, chat ou web, em língua portuguesa, fornecendo neste momento o número de abertura do chamado.
- Os chamados poderão ser abertos 24 horas por dia, durante 7 dias por semana.
- Os chamados devem ser atendidos por uma equipe especializada da contratada ou fornecedor, em regime de 24 horas por dia, 7 dias por semana, com diagnóstico por telefone;
- A garantia deve ser de atendimento e/ou reparo no local após o diagnóstico para reposição de peças e mão de obra, das 8 às 18 horas em dias úteis;
- O atendimento aos chamados deve seguir um procedimento padrão, com o objetivo de realizar o diagnóstico do defeito e/ou orientar a solução do problema por telefone;
- Deverá ser disponibilizado link do site do fabricante através do qual é possível consultar a garantia contratada, devendo esta, estar em acordo com o exigido no edital;
- Todas as peças utilizadas na montagem do equipamento devem ser oficialmente homologadas pelo fabricante, sendo assim cobertas por sua garantia;
- Em caso falhas onde seja necessário substituir os discos dos servidores, os discos defeituosos deverão permanecer em posse da CONTRATANTE por questões de segurança das informações;
- As despesas referentes as peças substituídas, como transporte, impostos e seguros, deverão ser cobertas pela garantia.

## NOTAS E ESCLARECIMENTOS

- Para todos os itens de especificação, será aceita oferta de qualquer componente de especificação diferente da solicitada, desde que comprovadamente igual ou superior, individualmente, a qualidade, o desempenho, a operacionalidade, a ergonomia ou a facilidade no manuseio do originalmente especificado - conforme o caso, e desde que não cause, direta ou indiretamente, incompatibilidade com qualquer das demais especificações, ou desvantagem nestes mesmos atributos dos demais componentes ofertados;
- A licitante deverá fornecer equipamento idêntico ao que foi especificado na Proposta comercial;
- Na hipótese de oferta diferente daquela prevista na proposta comercial a licitante deverá comprovar que o item díspar iguala ou supera aquele estipulado na proposta original;
- Verificada a superioridade, será lavrado pelo representante presente ao processo de avaliação das amostras (com procuração emitida pela empresa) um documento ratificando a proposta comercial da empresa e se comprometendo a ofertar, o equipamento idêntico ao apresentado para a amostra.

## DA GARANTIA: DO PRODUTO GARANTIA TÉCNICA

- O equipamento deve possuir garantia por um período mínimo de 60 (sessenta) meses e tempo de solução de 4h com um período de disponibilidade para chamada de manutenção de 24 horas por dia, 7 dias por semana;

## Suporte On-Site Suporte Reativo e Proativo

### TAM – Technical Account Manager

- Suporte prevenção de incidente on-site
- Ponto focal principal e proativo para tratar de questões, técnicas e de suporte
- Coordenar reuniões de especialistas em produtos, engenharia, suporte e serviços
- Coordenar com questões técnicas críticas
- Priorizar novos recursos solicitados pelo contratada

- Escalação e coordenação do incidente
- Verificações e recomendações de saúde abrangentes
- Impulsionar e coordenar o gerenciamento, o escalonamento e a resolução de problemas
- Melhorar a utilização da capacidade – analisar, otimizar e recomendar soluções
- Gerenciamento de serviços e otimização do uso do equipamento na operação
- Recomendações de padronização – todas as versões de firmware e software.
- Análise e relatórios de serviços personalizados: tempo de atividade, confiabilidade de software e hardware, utilização

#### Assistência técnica

- O atendimento do serviço de suporte técnico deverá ser executado de acordo com as seguintes regras:
  - Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados onde se encontram (ON-SITE) ou na impossibilidade, no centro de manutenção da contratada ambos sem ônus para o contratante, inclusive em relação a transporte ou traslado. Em caso de recolhimento, o reparo deverá ser executado até seis horas após abertura do chamado.
  - Os serviços de garantia do produto deverão ser prestados em todo o território do Estado do Rio de Janeiro, mesmo que o equipamento tenha sido remanejado para outra localidade.
  - O atendimento de primeiro nível de garantia deve ser capaz de solucionar problemas por telefone no momento do contato. Caso o primeiro nível de atendimento do fabricante não solucione o problema, a CONTRATADA deverá disponibilizar um segundo nível de atendimento remoto.
  - Se durante o diagnóstico remoto for identificada a necessidade de troca de componentes em campo, será enviado ao local onde se encontra o equipamento, técnico de campo e componentes necessários para correção do problema identificado.
  - Após abertura e realização do diagnóstico remoto, os chamados onde o problema detectado seja passível de substituição de peças, componentes ou do próprio equipamento, devem ser concluídos nos seguintes prazos:
    - Capital e regiões metropolitanas: até o próximo dia útil, desde que o chamado seja aberto até as 16 horas. Demais regiões: até 2 dias úteis, desde que o chamado seja aberto até as 16 horas.
    - A definição de regiões metropolitanas é anualmente divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Para efeitos de prestação de assistência será considerada a classificação oficial atualizada divulgada no sítio do [IBGE](#).
  - As peças e componentes de substituição deverão ter especificação igual ou superior à peça a ser substituída.
  - As peças e componentes de substituição deverão ser homologados pelo Fabricante.

#### Substituição Completa do Equipamento

- No caso de vícios insanáveis no equipamento e sempre que determinado pela CONTRATADA ou pela rede oficial de atendimento do fabricante, o equipamento deverá ser substituído por um novo. No caso persistência de problema e substituição da mesma peça no mesmo equipamento por 3 (três) vezes, o equipamento deverá ser substituído por um novo.
- O disco rígido antigo, em todos os casos, deverá permanecer com a CONTRATANTE, de forma a garantir o sigilo e confidencialidade das informações.

#### Ferramenta para monitoração proativa do equipamento

- Deverá ser fornecido software de monitoração automática e periódica da solução, com o envio de notificações preventivamente em caso de falhas, notificando o suporte do fornecedor a fim de atuar proativamente na identificação de problemas do mesmo, esse serviço pode ser adicionado com ferramenta do mesmo fabricante do hardware ou terceiro.

Rio de Janeiro, 28 junho de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Henrique Inácio Gomes, Gerente de TI**, em 01/07/2024, às 19:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Ferreira de Albuquerque Filho, Coordenador de Sistemas**, em 01/07/2024, às 19:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador **77855732** e o código CRC **B2F21682**.