



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1. Informações Básicas**

1.1 Número do processo: 01- 252.555/2024

1.2 A elaboração do Estudo Técnico Preliminar de Contratação (ETP) constitui a primeira etapa do planejamento de contratação (planejamento preliminar) e serve, essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação, que caracteriza o interesse público envolvido, bem como o tratamento de seu impacto ambiental e embasar o termo de referência que somente será elaborado caso se conclua pela viabilidade da contratação.

1.2 Durante o Estudo Técnico Preliminar, diversos aspectos devem ser levantados para que os gestores possam se certificar de que existe uma necessidade de negócio claramente definida; há condições de atendê-la; se os riscos de a atender são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente.

1.3 O presente estudo preliminar é demonstrar a viabilidade da contratação de empresa especializada para aquisição de servidor de rede para suportar o Banco de Dados da Companhia de Desenvolvimento de Curitiba – CURITIBA S.A.

### **2. Descrição da necessidade**

2.1 A Companhia de Desenvolvimento de Curitiba – CURITIBA S.A., sociedade de economia mista, parte integrante da Administração Indireta do Município de Curitiba, possui atualmente instalada uma infraestrutura de processamento de dados composta por um Servidor de Rede que está instalado na sede da Companhia. Esse equipamento já se encontra com seu tempo de vida útil (em média 5 anos) já vencido e necessita ser substituído por um novo equipamento.

be  
sf



CURITIBA



**CURITIBA S.A.**  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

2.2 Além disso, novos sistemas informatizados e novas funcionalidades em sistemas já existentes são adicionados frequentemente à estrutura da CURITIBA S.A., necessitando que as capacidades de processamento de dados sejam continuamente aumentadas.

2.3 Justifica-se, portanto, a necessidade de novo processo licitatório para aquisição de novo Servidor de Rede para a CURITIBA S.A.

### **3. Área requisitante**

3.1. Assessoria de Tecnologia e Informação.

### **4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

4.1 **Finalidade e Necessidade:** O servidor de rede será utilizado para hospedar aplicações críticas da empresa, gerenciar o armazenamento centralizado de dados, otimizar o gerenciamento de usuários e permissões, além de garantir alta disponibilidade e segurança das informações. A infraestrutura atual não atende mais às necessidades de processamento, escalabilidade e segurança da organização, sendo imprescindível a aquisição de um novo servidor com maior capacidade.

#### **4.2 Especificações Técnicas Mínimas:**

##### **Formato**

- Servidor Rack 2U, com armazenamento frontal 8 x 3.5" Drives

##### **Segurança**

- Trusted Platform Module 2.0 V3

##### **Processador**

- 2.4 GHz, 16 núcleos/32 threads, 10.4GT/s, 24M Cache, Turbo, TDP 135W

##### **Memória**

- Total de 128GB, sendo 4 x 32GB RDIMM 3200MT/s, Dual Rank, BCC

##### **Armazenamento**

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

- 4 unidades 4TB Hard Drive SAS ISE 12Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug

### **RAID**

- Controlador RAID para RAID 5

### **Configurações avançadas do sistema**

- UEFI BIOS com partição GPT

### **Ventiladores**

- Ventilador padrão Cold Swap 2U, V2 x5

### **Fonte de alimentação**

- Dual, Hot-plug, Power Supply Fully Redundant (1+1), 800W, Mixed Mode, NAF

### **Cabo de alimentação**

- 2 Cabos de alimentação de 2m NBR 14136 2P+T a C13, 250V, 10A, Brasil

### **Placa de Rede**

- Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0

### **Boot otimizado**

- Placa controladora + 2 cartões M.2 240GB (RAID 1), Hot-Plug, V2

### **Sistema operacional**

- Windows Server® 2022 Datacenter, 16 núcleos, instalação de fábrica, VMs ilimitadas

### **Licenças de acesso**

- 30 Licenças de acesso Windows Server 2022/2019 CALs de DISPOSITIVO (Standard ou Datacenter), instalação de fábrica
- 5 Licenças de acesso Windows Server 2022 Serviço de acesso remoto (RDS) - CALs de DISPOSITIVO, instalação de fábrica

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

### **Gerenciamento de sistemas integrado**

- iDRAC9 Enterprise 15G

### **Trilhos de rack**

- Com todos acessórios necessários para fixação em rack

### **Unidade óptica**

- DVD +/-RW, SATA, Interno

### **Assistência técnica**

- 5 anos de serviço, atendimento remoto 24 horas 7 dias por semana, suporte a peças e software com reparo no local após o diagnóstico remoto

### **Modelo de referência:**

Servidor Rack Dell PowerEdge R550

[https://www.dell.com/pt-br/shop/servidores-armazenamento-rede/servidor-rack-powerededge-r550/spd/poweredge-r550/pe\\_r550\\_15128\\_bcc\\_2?configurationid=9953c6e2-79a8-410b-8c04-9d0d5d37b9e8](https://www.dell.com/pt-br/shop/servidores-armazenamento-rede/servidor-rack-powerededge-r550/spd/poweredge-r550/pe_r550_15128_bcc_2?configurationid=9953c6e2-79a8-410b-8c04-9d0d5d37b9e8)

## **5. Levantamento de Mercado**

5.1 Existem diversas soluções de mercado disponíveis para a aquisição de um servidor de rede, e a escolha da marca e do modelo dependerá dos requisitos técnicos específicos, do orçamento e das necessidades de expansão da Companhia. Algumas das principais opções, categorizadas por fornecedores e linhas de produtos mais conhecidas:

### **1. Dell EMC PowerEdge**

A linha **PowerEdge** da Dell EMC é amplamente reconhecida pela sua confiabilidade e escalabilidade em ambientes empresariais. São servidores que suportam uma ampla

f b  
p



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

gama de cargas de trabalho e possuem boa integração com tecnologias de virtualização e armazenamento.

- **Modelos populares:**

- *PowerEdge R650*: Um servidor rack 1U de alta densidade, ideal para datacenters que exigem otimização de espaço.
- *PowerEdge R750*: Oferece uma boa combinação de desempenho, com processadores Intel Xeon escaláveis, memória DDR4 e opções de armazenamento SSD.

- **Principais características:**

- Gerenciamento remoto com iDRAC.
- Suporte a ambientes virtualizados.
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes.

## 2. HPE ProLiant

A linha **HPE ProLiant** é uma das mais vendidas no mercado de servidores, oferecendo soluções robustas para pequenas, médias e grandes empresas. O foco é em eficiência energética e alta disponibilidade, com opções modulares.

- **Modelos populares:**

- *HPE ProLiant DL360 Gen10*: Um servidor rack 1U projetado para alto desempenho e escalabilidade.
- *HPE ProLiant DL380 Gen10*: Um servidor versátil, ideal para uma grande variedade de aplicações, com boa expansão de memória e armazenamento.

- **Principais características:**

- Ferramentas de gerenciamento remoto com iLO (**Integrated Lights-Out**).
- Suporte a grandes volumes de memória e armazenamento.
- Certificações de eficiência energética.

## 3. Lenovo ThinkSystem

Handwritten signature in blue ink.



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

A linha **ThinkSystem** da Lenovo oferece soluções de alto desempenho, com foco em flexibilidade e custo-benefício. É uma boa escolha para empresas que buscam servidores com capacidades robustas a preços competitivos.

- **Modelos populares:**

- *Lenovo ThinkSystem SR650*: Um servidor rack 2U versátil, adequado para workloads pesados e ambientes virtualizados.
- *Lenovo ThinkSystem SR630*: Um servidor rack 1U ideal para data centers compactos que exigem desempenho em um espaço reduzido.

- **Principais características:**

- Suporte a processadores Intel Xeon e AMD EPYC.
- Boas opções de gerenciamento remoto e eficiência energética.
- Suporte para grandes volumes de memória DDR4 e SSDs de alta velocidade.

#### 4. Cisco UCS (Unified Computing System)

A linha **Cisco UCS** oferece servidores otimizados para integração com redes e virtualização. Esses servidores são indicados para empresas que já possuem uma infraestrutura Cisco ou precisam de uma solução completa que integre armazenamento, redes e computação.

- **Modelos populares:**

- *Cisco UCS C220 M6*: Um servidor rack 1U otimizado para computação de alta densidade.
- *Cisco UCS C240 M6*: Um servidor rack 2U com mais capacidade de armazenamento e memória.

- **Principais características:**

- Integração com as redes e soluções de armazenamento Cisco.
- Alta performance em ambientes virtualizados e de computação em nuvem.
- Gerenciamento simplificado com a interface **Cisco UCS Manager**.

#### 5. Supermicro SuperServer

10/10/19





CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

A **Supermicro** é conhecida por oferecer servidores customizáveis, o que permite uma maior flexibilidade em termos de configuração e otimização para necessidades específicas.

- **Modelos populares:**

- *Supermicro SuperServer 1029U*: Um servidor rack 1U otimizado para alta performance.
- *Supermicro SuperServer 2029P*: Um servidor rack 2U com múltiplas opções de processadores e armazenamento.

- **Principais características:**

- Alta densidade de armazenamento.
- Personalizável com uma variedade de configurações de memória, processadores e discos.
- Ótima relação custo-benefício.

## 6. Fujitsu PRIMERGY

Os servidores **PRIMERGY** da Fujitsu são uma excelente opção para empresas que buscam alta eficiência energética e baixo TCO (Custo Total de Propriedade). Eles são amplamente usados em ambientes de TI empresariais, oferecendo boa escalabilidade.

- **Modelos populares:**

- *Fujitsu PRIMERGY RX2540 M6*: Um servidor rack 2U voltado para aplicações empresariais de alto desempenho.
- *Fujitsu PRIMERGY RX1330 M5*: Um servidor rack 1U de baixo custo, ideal para pequenas e médias empresas.

- **Principais características:**

- Alta eficiência energética com certificação 80 PLUS.
- Suporte a tecnologias de virtualização.
- Ferramentas de gerenciamento e monitoramento integradas.

## 7. Oracle Sun Server

Os **Sun Servers** da Oracle podem ser uma opção interessante, especialmente para grandes bases de dados e ambientes que demandam alta confiabilidade.

- **Modelos populares:**

Handwritten signature and initials in blue ink.

- *Oracle Sun Server X8-2*: Um servidor rack 1U para cargas de trabalho intensas.
- *Oracle Sun Server X8-8*: Projetado para bancos de dados e aplicações de missão crítica, com alta escalabilidade de memória e processamento.
- **Principais características:**
  - Integração otimizada para soluções Oracle Database e Oracle Cloud.
  - Desempenho de classe empresarial com foco em alta disponibilidade.

5.2 As soluções de mercado variam em termos de custo, escalabilidade e foco tecnológico. **Dell EMC PowerEdge, HPE ProLiant, Lenovo ThinkSystem, Cisco UCS, Supermicro SuperServer, Fujitsu PRIMERGY e Oracle Sun Server** estão entre os principais fornecedores e linhas de produtos que atendem a uma ampla gama de necessidades empresariais. A escolha ideal depende da análise dos requisitos técnicos e do orçamento disponível.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1 **Objetivo Geral:** A solução proposta consiste na aquisição e implementação de um **Servidor de Rede** para suportar as necessidades tecnológicas da Companhia, atendendo às demandas de armazenamento, processamento, gestão de rede e segurança de dados. O novo servidor terá a função de hospedar serviços críticos, gerenciar o tráfego de dados, permitir a centralização de aplicações e otimizar a eficiência da rede corporativa, garantindo escalabilidade, segurança e alta disponibilidade.

6.2 **Justificativa da Aquisição:** A infraestrutura atual da Companhia apresenta limitações de desempenho, capacidade de processamento e segurança, gerando risco de indisponibilidade dos serviços e comprometimento da operação. O novo servidor visa resolver estes problemas, proporcionando uma plataforma robusta e flexível para o crescimento da demanda tecnológica da Companhia para os próximos anos. A adoção de tecnologias modernas permitirá maior eficiência no uso de recursos de TI, redução de custos operacionais e aprimoramento da segurança dos dados corporativos.

6.3 **Escopo da Solução:** A solução inclui a aquisição de um **Servidor de Rede**, com as seguintes características de eficiência:

1  
pl  
ref





CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

- **Hardware robusto:** Composto por processadores de última geração, grande capacidade de memória RAM, armazenamento de alta performance (SSD) e redundância em componentes críticos (fontes, discos, etc.).
- **Suporte a virtualização:** O servidor será capaz de suportar múltiplas máquinas virtuais (VMs), possibilitando a utilização de diferentes sistemas operacionais e aplicações simultaneamente, otimizando a utilização dos recursos de hardware.
- **Alta disponibilidade:** A solução incluirá redundância nos principais componentes, como fontes de alimentação, controladoras RAID e portas de rede, garantindo continuidade dos serviços em caso de falha de hardware.
- **Armazenamento escalável:** Capacidade de expansão de armazenamento, permitindo o aumento da capacidade à medida que as necessidades da empresa cresçam, sem comprometer a operação.
- **Segurança:** Implementação de tecnologias como ECC (Error-Correcting Code) memory, controladoras RAID para proteção dos dados, e suporte a backups regulares e criptografia para garantir a integridade e confidencialidade dos dados.
- **Gerenciamento remoto:** O servidor terá capacidades de gerenciamento remoto através de interfaces como IPMI, iDRAC ou equivalentes, possibilitando o monitoramento e controle dos recursos de forma eficiente, mesmo fora do horário de expediente.

**6.4 Descrição dos Componentes da Solução:** Os componentes principais da solução incluem:

- **Servidor de Rede:** Equipamento central que realizará o processamento de dados e hospedagem das aplicações críticas da Companhia. Suas especificações incluem processadores com múltiplos núcleos, grande quantidade de memória RAM e armazenamento em SSD de alta performance, com redundância em controladoras RAID para garantir a integridade dos dados.
- **Sistema de Gerenciamento e Monitoramento:** Solução integrada que permitirá monitorar a saúde do servidor e executar manutenções de forma remota, incluindo funções como alertas de falha, diagnóstico de problemas e controle de energia.

102  
103



- **Sistema Operacional e Virtualização:** A solução será compatível com os principais sistemas operacionais de servidores, como **Windows Server, Linux e plataformas de virtualização** (VMware, Hyper-V), permitindo flexibilidade na execução de diferentes tipos de aplicações.
- **Infraestrutura de Rede:** O servidor será integrado à infraestrutura de rede da Companhia, utilizando múltiplas portas de rede com suporte a agregação de links e failover, assegurando conectividade estável e de alta performance.

#### 6.5 Benefícios Esperados

- **Aumento da Capacidade de Processamento:** Com um novo servidor, a Companhia poderá executar aplicações mais complexas e processar volumes maiores de dados, melhorando a eficiência dos processos operacionais.
- **Maior Disponibilidade:** A redundância em componentes críticos garantirá alta disponibilidade dos serviços, minimizando o risco de paralisação por falhas de hardware.
- **Escalabilidade:** A arquitetura do servidor permitirá a adição de novos componentes (memória, discos, etc.) conforme as necessidades da Companhia cresçam, sem a necessidade de substituição do equipamento.
- **Melhoria da Segurança dos Dados:** Com tecnologias como ECC e RAID, além de opções de criptografia, a segurança e integridade dos dados armazenados no servidor serão significativamente aprimoradas.
- **Facilidade de Gerenciamento:** A possibilidade de gerenciamento remoto simplificará as rotinas de administração do servidor, diminuindo o tempo de resposta a incidentes e facilitando a manutenção preventiva.

**6.6 Custo Total de Propriedade (TCO):** A solução proposta terá um custo de aquisição inicial que incluirá o servidor e seus componentes, além de custos de instalação e configuração. No entanto, o **Custo Total de Propriedade (TCO)** ao longo do tempo será otimizado devido à eficiência energética dos componentes, a escalabilidade do servidor e a redução de tempo e custos com manutenção e administração da infraestrutura de TI.

#### 6.7 Cronograma de Implementação



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

- **Aquisição:** A seleção do fornecedor e a compra do equipamento deverão ser realizadas dentro de um prazo de 30 a 60 dias, conforme os processos licitatórios ou de compra direta.
- **Entrega e Instalação:** O servidor será entregue e instalado em até 30 dias após a assinatura do contrato.
- **Configuração e Testes:** A configuração do servidor, com instalação de sistemas operacionais e integração com a rede, será realizada em até 15 dias após a instalação física.
- **Operação e Monitoramento:** Após os testes finais, o servidor entrará em operação com monitoramento contínuo de performance e segurança.

6.8 A aquisição do servidor de rede permitirá à Companhia atender as suas necessidades de processamento e armazenamento com maior eficiência, escalabilidade e segurança, possibilitando um ambiente de TI robusto e preparado para os desafios futuros.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 A quantidade necessária para atendimento da demanda fica estimada em 1 (um) Servidor de Rede.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

8.1. Foram realizadas pesquisas de contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Companhia e aos requisitos e necessidades apresentadas no presente estudo.

8.2. Para tanto, observa-se que vários órgãos efetuam contratações similares, de forma abundante e difusa, sendo uma contratação bastante comum, nas três esferas da Federação.

8.3. Na esteira da análise mencionada, foram identificados alguns fornecedores capazes de atender à demanda da Companhia.

8.4. Valor referencial da contratação:

100  
100



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

ÓRGÃO	MODALIDADE	OBJETO	VALOR GLOBAL
Prefeitura Municipal de Vitória Brasil	Pregão Eletrônico 16/2024	Aquisição de 01 (um) equipamento eletrônico para função de servidor de sistema e armazenamento de backup para o atendimento das necessidades dos usuários da rede de software da administração pública direto, conforme especificado em termo de referência e com sistema operacional para servidor, 01 (um) nobreak e 01 (um) rack de servidor tipo piso.	R\$ 78.627,17
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DO PARANÁ	Pregão Eletrônico 90011/2024	O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para aquisição de infraestrutura de redes, incluindo Servidores de Rede, Unidade de Armazenamento de Dados (Storage) e Switch, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.	R\$ 621.578,63
Prefeitura do Município de VOTUPORANGA	Pregão Eletrônico 164/2024	A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para aquisição de Servidores Rack para diversas Secretarias da Prefeitura Municipal de Votuporanga/SP.	R\$ 159.146,98

1  
be  
19



CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

8.4.1. O valor médio da contratação está estimado em R\$ 108.535,00 (cento e oito mil quinhentos e trinta e cinco reais), conforme estimativa preliminar realizada pela Assessoria de Informação e Tecnologia.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

9.1. A solução a ser contratada refere-se a aquisição de equipamentos com especificações que podem ser atendidas por vários fabricantes, sendo que, conforme as práticas usuais de mercado e as normas vigentes não se evidenciam amparo, necessidade ou vantagem em se realizar o parcelamento da aquisição que não seja pelo item a ser licitado.

9.2 O não parcelamento do objeto se justifica em razão da aquisição guardar compatibilidade entre si, admitindo o julgamento com base em um mesmo critério e permitindo a execução por uma mesma empresa, restando assegurado o caráter competitivo do certame licitatório.

9.3. Licitar o objeto em parcelas se revela técnica e economicamente inviáveis, haja vista que pode acarretar em prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala.

9.4. A aquisição que compõem o objeto deverá ser adjudicada a uma única empresa, visto que o parcelamento da solução incorreria em perda de economia de escala.

9.5. O agrupamento importa também em maior facilidade na gestão dos contratos e acompanhamento dos serviços técnicos posteriormente contratados.

9.6. O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento do contrato permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

9.7 Diante disso, opta-se pelo não parcelamento do objeto, por se tratar de um único ITEM a ser adquirido.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**





CURITIBA



CURITIBA S.A.  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

10.1. A aquisição que se visa contratar são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A contratação em tela não estava prevista no cronograma de licitações 2024 da CURITIBA S.A.

11.2. Entretanto a contratação pretendida abrange aspectos da funcionalidade e estratégia da Companhia de Desenvolvimento de Curitiba – CURITIBA S.A., contribuindo para o atendimento da sua atividade fim.

## 12. Resultados Pretendidos

Os **resultados pretendidos** de uma contratação para aquisição de um servidor de rede podem ser divididos em várias áreas-chave, que refletem os benefícios esperados com a implementação da nova infraestrutura, como:

### 1. Aumento da Capacidade de Processamento e Performance

- **Melhoria no desempenho** das aplicações críticas da Companhia, com processamento mais rápido e eficiente de dados.
- Suporte a maior número de usuários simultâneos, permitindo a execução de várias aplicações e serviços de rede sem comprometimento da performance.
- **Capacidade para virtualização** de servidores e serviços, otimizando o uso dos recursos de hardware e permitindo maior flexibilidade no gerenciamento de cargas de trabalho.

### 2. Alta Disponibilidade e Continuidade de Serviços

- **Redução de interrupções** não planejadas com a implementação de componentes redundantes (fontes de alimentação, discos, controladoras RAID, etc.), garantindo continuidade das operações, mesmo em caso de falha de hardware.
- **Maior tempo de atividade (uptime)** dos serviços críticos, reduzindo o impacto de falhas técnicas no funcionamento da Companhia.
- **Minimização de downtime** durante manutenções programadas ou intervenções técnicas, graças à modularidade e possibilidade de substituição de componentes "hot-swappable" (substituíveis sem desligar o servidor).





### 3. Escalabilidade e Crescimento Futuro

- A nova infraestrutura será **escalável**, permitindo o aumento da capacidade de processamento, armazenamento e conectividade de rede sem a necessidade de substituição imediata do equipamento.
- **Suporte ao crescimento da Companhia** nos próximos 5 anos, proporcionando uma solução de TI capaz de atender às demandas futuras sem necessidade de novas aquisições no curto prazo.

### 4. Melhoria na Segurança e Proteção de Dados

- **Proteção dos dados críticos** com tecnologias como RAID, ECC (memória com correção de erros) e opções de criptografia, garantindo maior integridade e confiabilidade dos dados armazenados.
- Implementação de **políticas de backup** mais eficientes, com maior capacidade de armazenamento e recuperação de dados em caso de falhas ou desastres.
- **Acesso seguro** ao servidor, com gerenciamento remoto protegido, reforçando a segurança contra ameaças cibernéticas e acessos não autorizados.

### 5. Redução de Custos Operacionais

- **Eficiência energética** aumentada, resultando em menores custos de energia e menor impacto ambiental, com servidores certificados por padrões como 80 PLUS (Gold ou superior).
- Redução do tempo e custo com manutenções e suporte técnico, devido à confiabilidade do equipamento e à facilidade de gerenciamento remoto.
- **Otimização de recursos de TI**, com menos servidores físicos necessários para rodar as mesmas aplicações (graças à virtualização), reduzindo gastos com hardware e infraestrutura física.

### 6. Facilidade de Gerenciamento e Monitoramento

- **Gerenciamento remoto simplificado** através de tecnologias como IPMI, iDRAC ou iLO, permitindo que a equipe de TI monitore e administre o servidor de maneira eficiente, mesmo fora do local físico.
- **Monitoramento contínuo** do status do hardware e da performance do servidor, facilitando a detecção precoce de falhas e a prevenção de problemas antes que causem impacto significativo.



- **Automação de tarefas administrativas** de rotina, como updates de firmware e diagnósticos de saúde do sistema, melhorando a eficiência da equipe de TI.

## 7. Melhoria na Qualidade dos Serviços Internos

- **Maior eficiência nos processos internos**, com tempos de resposta mais rápidos para sistemas corporativos, como SGP, SUP e outros aplicativos.
- **Redução do tempo de inatividade** e melhorias na confiabilidade dos serviços de TI, resultando em menos interrupções para os colaboradores e clientes da Companhia.
- **Otimização da comunicação e colaboração interna**, com maior capacidade de suporte a soluções de e-mail, videoconferência e compartilhamento de arquivos.

## 8. Adequação às Normas de Conformidade e Segurança

- A nova infraestrutura permitirá o cumprimento de **normas de conformidade**, como ISO 27001 e outras regulamentações que exigem a proteção de dados e a continuidade de negócios.
- Implementação de **práticas recomendadas de segurança**, incluindo gerenciamento adequado de acessos e proteção de dados sensíveis, alinhando-se com as exigências legais (como a LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados).

## 9. Sustentabilidade a Longo Prazo

- A solução proporcionará **longevidade e suporte contínuo** para as operações de TI da Companhia, diminuindo a necessidade de atualizações frequentes de hardware.
- **Menor impacto ambiental**, com a adoção de servidores mais eficientes em termos energéticos e que oferecem maior durabilidade.

## 13. Providências a serem Adotadas

13.1 Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Companhia previamente à aquisição em tela, nem quanto à capacitação de empregados para fiscalização e gestão ou adequação do ambiente da organização.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Não existem impactos ambientais relevantes na contratação em si. Entretanto, para aquisição dos bens deve-se ser incluída os serviços de garantia, que se utilizam de

f b  
pf



**CURITIBA**



**CURITIBA S.A.**  
COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DE CURITIBA

substituição de peças defeituosas nos equipamentos, podendo chegar até a substituição completa do equipamento, a CONTRATADA, como prática de sustentabilidade na execução dos serviços, deverá ser encarregada de promover o descarte adequado dos equipamentos e demais materiais recolhidos, seguindo os preceitos da Lei n.º 12.305/10 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

## **15. Declaração de Viabilidade**

15.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

15.2 Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação de empresa especializada para aquisição de Servidor de Rede, mostra-se técnica e economicamente viável.

15.3 Existem empresas com expertise para o fornecimento do objeto deste Estudo Preliminar.

15.4 Sendo assim, declara esta Equipe de Planejamento, que a contratação pretendida é viável e indispensável para a continuidade das atividades desenvolvidas na Companhia de Desenvolvimento de Curitiba – CURITIBA S.A.

### **15.1. Justificativa da Viabilidade**

15.1 Por todo o exposto, declaramos que a solução que melhor atende ao interesse público no caso concreto é a aquisição do Servidor de Rede acima especificado, e consideramos que a contratação é plenamente viável.

**Curitiba, 23 de outubro de 2024.**

  
**Davidson José Moulepes**

Matrícula 81.599

  
**Lilian Cardoso**

Matrícula 81.613

  
**Marcus Vinicius dos Santos**  
Matrícula 80.964