



**DOCUMENTO de OFICIALIZAÇÃO da DEMANDA**

## **1 IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA**

### **1.1 Título:**

Equipamentos de interconexão (switches de data center) para o CPD.

### **1.2 Unidade Demandante:**

SENIC/COINF/STIC.

### **1.3 Responsável pela Unidade Demandante:**

Nome: Maria das Graças Oliveira Magalhães Henriques  
Matrícula: 308  
Telefone: (81) 3184-9414  
E-mail: graca.magalhaes@tre-pe.jus.br

## **2 CONTEXTO DE NEGÓCIO**

### **2.1 Situação Atual:**

Atualmente, no Centro de Processamento de Dados, utilizamos uma solução de hiperconvergência com a infraestrutura física formada por 06 equipamentos servidores e 04 switches de 10 Gbps da marca DELL EMC S4048 ON. A solução de hiperconvergência consiste em um ambiente físico onde os equipamentos servidores compartilham entre si disco, memória, processamento e rede de uma forma abstrata, juntando o poder computacional de todos para funcionar como um único ambiente. Essa estrutura é responsável por abrigar a grande maioria dos serviços de TIC existentes no TRE-PE, tais como o SEI, o Webmail, o Servidor de Arquivos, as aplicações internas, os serviços de rede internos, dentre outros.

Os switches fazem a interconexão física de rede entre os equipamentos servidores e são fundamentais para o funcionamento da solução, visto que qualquer problema nesses equipamentos pode ocasionar a paralisação do ambiente. Esses equipamentos estão entrando em fase final de garantia e, pela criticidade do equipamento na solução, não é recomendado mantê-lo em atividade sem a existência de suporte ou garantia do fabricante.

Dessa forma, torna-se necessário adquirir novos equipamentos ou avaliar junto ao fabricante a possibilidade de fazer um contrato de garantia do equipamento pelo período de 36 meses, o que for apontado como mais vantajoso nos estudos preliminares a serem realizados.

### **2.2 Descrição da Oportunidade ou do Problema:**

Término da garantia do fabricante para os equipamentos switches que interligam a solução de hiperconvergência existente no TRE-PE.

### **2.3 Motivação da Demanda:**

- Manter o funcionamento dos equipamentos switches associados à solução de hiperconvergência, evitando possível paralisação no ambiente;
- Diminuir o risco de paralisação de serviços considerados críticos e essenciais e que são hospedados no ambiente de hiperconvergência, tais como SEI, webmail, central telefônica, acesso à internet e sistemas administrativos.

### **2.4 Resultados Pretendidos:**

- Manutenção do funcionamento dos equipamentos que fazem parte da solução de hiperconvergência, reduzindo o risco de falhas de funcionamento do ambiente;
- Ter uma resposta rápida em caso de falhas no funcionamento dos equipamentos de interconexão.

### **2.5 Alinhamento Estratégico:**

Esta aquisição está alinhada com:

- Objetivo Estratégico 11 do PEI (Planejamento Estratégico Institucional), ciclo 2021-2026: Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados

- Objetivo Estratégico 08 do PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação): Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas

A presente despesa está prevista no PCA 2023, sob o sequencial 199.

### 3 CONTEXTO DA DEMANDA

#### 3.1 Ciclo de Vida da Demanda

3.1.1 Qual a expectativa de tempo de utilização ou validade da solução objeto da demanda?

Menos de 1 ano     De 1 a 3 anos     Mais de 3 anos

3.1.2 Trata-se de uma demanda com caráter definitivo ou temporário? Há algum fato já conhecido que poderá implicar a descontinuidade da demanda ou a sua substituição?

Definitivo, dentro do tempo de utilização da demanda.

#### 3.2 Clientes que farão uso da solução (objeto da demanda) ou serão beneficiados.

Seção de Gestão do Núcleo da Infraestrutura Computacional (SENIC), da COINF/STIC.

3.2.1 Demanda de âmbito Interno ao TRE:

Até 1 Unidade     2 ou 3 Unidades     4 ou mais Unidades do TRE

3.2.2 Demanda de âmbito Externo ao TRE:

Até 1 órgão     2 ou 3 órgãos     4 ou mais órgãos     não se aplica

#### 3.3 Expectativa de entrega da solução.

A expectativa de entrega da solução é 30 de junho de 2023.

#### 3.4 Integrante Demandante:

Nome: MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA MAGALHÃES  
HENRIQUES  
Matrícula: 308  
Telefone: (81) 3194-9414  
E-mail: graca.magalhaes@tre-pe.jus.br

Indico como **Integrante Técnico**:

Nome:	Alexandre Luiz Azevedo de Oliveira
Matrícula:	1224
Telefone:	(81)3194-9415
E-mail:	alexandre.oliveira@tre-pe.jus.br

### 4 ANEXOS

### 5 AUTORIZAÇÃO

De acordo, encaminhe-se à Diretoria Geral.

Em: 21/11/2022.

Devem assinar este documento o responsável pela área demandante, sua chefia imediata e o titular da unidade.



Documento assinado eletronicamente por MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA MAGALHÃES HENRIQUES, Chefe de Seção, em 29/11/2022, às 10:25, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ FERREIRA DE LIMA JÚNIOR, Coordenador(a)**, em 29/11/2022, às 11:33, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



Documento assinado eletronicamente por **GEORGE CAVALCANTI MACIEL FILHO, Secretário(a)**, em 29/11/2022, às 14:01, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **2062359** e o código CRC **2BF60EEF**.

---

**Estudos Técnicos Preliminares****Contratação de TIC****1. Análise de Viabilidade da Contratação****1.1. Descrição Sucinta do Objeto**

Equipamentos de interconexão (switches de data center) para o CPD.

**1.2. Unidade Demandante**

Nome da Unidade Demandante	Sigla da Unidade Demandante
Seção de Gestão do Núcleo da Infraestrutura Computacional	SENIC

**1.3. Referência ao DOD e ao Termo de Ciência da Equipe de Planejamento**

Documento de Oficialização da Demanda	DOD SENIC (2062359)
Termo de Ciência da Equipe de Planejamento	Termo de Ciência - Equipe Planej. Contratação SENIC (2111442)

**1.4. Necessidades e Requisitos do Objeto**

Atualmente, temos, em cada um dos dois centros de processamento de dados (CPD), principal e de contingência, uma solução com um par de switches de 24 portas úteis, totalizando 48 portas úteis em cada CPD. Tais switches trabalham de forma redundante e são responsáveis pela interconexão do ambiente de hiperconvergência, bem como pela interconexão de alguns outros equipamentos servidores ao ambiente de hiperconvergência.

O papel destes equipamentos é primordial no funcionamento da solução de hiperconvergência, pois esta trabalha com o compartilhamento de recursos dos equipamentos computadores de hiperconvergência tais como memória, disco e CPU e, para tanto, ela faz uso da rede de comunicação de dados de uma forma excessiva. O mau funcionamento do componente rede de interconexão pode vir a gerar inconsistência ou travamentos da solução e, por conta disto, torna-se necessário manter a redundância dos componentes de interconexão de rede.

Dois destes equipamentos de interconexão foram adquiridos em meados de 2018 e os outros dois em janeiro de 2019, todos com garantia de 48 meses. Como se encontram, atualmente, sem garantia, o ideal seria contratar o suporte direto do fabricante ou fazer a aquisição de novos equipamentos para substituir os atuais.

**1.5. Benefícios Esperados**

- Manutenção do funcionamento dos equipamentos que fazem parte da solução de hiperconvergência, reduzindo o risco de falhas de funcionamento do ambiente;
- Ter uma resposta rápida em caso de falhas no funcionamento dos equipamentos de interconexão.

**1.6. Quantidade a ser Contratada e Justificativa**

Conforme explicado no tópico **1.4. Necessidades e Requisitos do Objeto**, temos 2 pares de switches de 24 portas úteis em cada CPD (principal e contingência), trabalhando de forma redundante. Por este motivo, o ideal, para facilitar a utilização e o funcionamento, que todos sejam da mesma marca e modelo. Esse requisito se justifica pelo fato da equipe já possuir a expertise na utilização dos switches da marca DELL e visando mitigar o risco de incompatibilidade deste com os demais dispositivos utilizados nos datacenters do TRE-PE, tendo em vista a criticidade do ambiente e o alto risco da ocorrência citada.

Desta forma, vislumbramos, inicialmente, a necessidade da aquisição de 2 novos conjuntos de switches totalizando 48 portas úteis para cada CPD, ou da contratação do suporte e garantia de, pelo menos, um dos conjuntos de switches.

**1.7. Correlação ou Interdependência com outra Contratação do Órgão**

Não há contratação correlata ou interdependente.

**1.8. Alinhamento Estratégico**

Objetivo(s) Estratégico(s) do Planejamento Estratégico Institucional (PEI) do TRE-PE:	OBE nº 12 do PEI (Planejamento Estratégico Institucional), ciclo 2021-2026: Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados
---	--

<b>Objetivo(s) Estratégico(s) do Plano Diretor de TIC (PDTIC) do TRE-PE:</b>	OE nº 08 do PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação): Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas
<b>Sequencial no Plano de Contratações Anual:</b>	Sequencial nº 199 no PCA 2023
<b>Referência a outros Planos, se houver:</b>	---

## 1.9. Soluções Existentes no Mercado

### 1.9.1. Soluções Encontradas

<b>Id</b>	<b>Descrição das Soluções ou Cenários Possíveis</b>
1	Contratação do suporte do fabricante aos switches atualmente existentes no TRE.
2	Aquisição de novos switches para substituir os que estão atualmente em uso.
3	Contratação do suporte de outra empresa (diferente do fabricante) aos switches atualmente em uso no TRE.
4	Utilização dos switches atuais, mesmo sem garantia (considerando a redundância existente).

### 1.9.2. Quadro Comparativo de Soluções

<b>Requisito</b>	<b>Solução</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Observação</b>
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	-	-	Não temos ciência. Não conseguimos identificar nenhum órgão em nossa pesquisa.
	Solução 4	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 2			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 3			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 4			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 2			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 3			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 4			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 2			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 3			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 4			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 2			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 3			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 4			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 2			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 3			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.
	Solução 4			Não se aplica, por se tratar de equipamentos.

## 1.10. Descrição e Justificativa da Solução Escolhida

Análise das soluções possíveis, indicadas no tópico 1.9.1:

### 1) Solução 1:

Em princípio, esta parece a mais vantajosa para o TRE, pois não seria necessária a aquisição de novos equipamentos, proporcionando um período de garantia aos switches já existentes por um período de, no mínimo, um ano.

Consultamos a empresa fornecedora dos switches atuais e parceira do fabricante DELL, Nova Serviços de Tecnologia da Informação e Networking Eireli, sobre a possibilidade do fabricante permitir a contratação do suporte aos equipamentos, mesmo após vencida a garantia original. A empresa enviou a proposta que segue em anexo (2159179 e 2159181). Segundo a empresa, como a garantia atual já se encontraria vencida, a única modalidade de suporte possível é de, no máximo 1 ano, não podendo ultrapassar o mês de aniversário da garantia inicial. Como 2 dos switches tiveram seu suporte vencido em abril/2022 e os outros dois em janeiro/2023, sugeriram unificar o suporte de todos eles para janeiro/2024. Além disso, de acordo com a proposta, por questões de sistema do fabricante, o suporte oferecido seria para iniciar em 01/04/2023, prazo insuficiente para o término da contratação em andamento.

Considerando esta informação e o valor apresentado na proposta (R\$ 50.765,24) para o curto período de tempo oferecido para o suporte, a solução 1 não se mostrou viável.

### 2) Solução 2:

Esta alternativa também foi descartada devido ao alto valor obtido na pesquisa e dos equipamentos envolvidos nas cotações serem de marca e modelo diferentes dos atuais.

### 3) Solução 3:

Quanto à solução 3, pesquisamos na internet por empresas que oferecessem serviço de suporte a equipamentos DELL. Encontramos as listadas abaixo:

a) <https://www.parkplacetechnologies.com/pt-br/third-party-maintenance/dell-emc-storage-maintenance/>

Não encontramos a indicação do switch 4048 ON na lista dos equipamentos cobertos por ela.

b) <https://serviceexpress.com/resources/eol-eosl-database/dell-s4048-on-network-connectivity/>

O site é em inglês e não parece trabalhar com órgãos brasileiros. Deixamos questionamento no site, mas não tivemos retorno.

Em assim sendo, esta alternativa não se mostrou possível.

### 4) Solução 4:

Diante do que foi apontado na análise das alternativas acima, e considerando ainda que:

a) os equipamentos estão em bom estado de conservação e nunca apresentaram defeito;

b) há a redundância entre eles, minimizando eventual risco de paralisação da rede de dados;

c) em 31/01/2025 está previsto o final do suporte à solução de hiperconvergência e, em 2024, iremos fazer estudos visando à sua substituição. Dependendo do resultado dos estudos, pode haver mudança na arquitetura da solução, o que poderá impactar na escolha dos switches;

**Esta equipe de planejamento sugere que os equipamentos sejam mantidos em funcionamento até 2024, mesmo sem a garantia.**

## 1.11. Adequações Necessárias

<b>Recursos Humanos, incluindo necessidades de capacitação</b>	Não será necessária adequação.
<b>Infraestrutura Tecnológica</b>	Não será necessária adequação.
<b>Infraestrutura Elétrica</b>	Não será necessária adequação.
<b>Espaço Físico</b>	Não será necessária adequação.
<b>Mobiliário</b>	Não será necessária adequação.
<b>Outros</b>	Não será necessária adequação.

## 1.12. Classificação dos Itens da Solução

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não é aplicável.

Nº Item	Descrição do Item	Grupo de Natureza da Despesa (GND)	Elemento de Despesa	CATSER / CATMAT*

## 1.13. Pesquisa de Preços de Mercado

### 1.13.1. Servidor Responsável pela Pesquisa de Preços

Nome do Servidor	Lotação do Servidor
Maria das Graças Oliveira Magalhães Henriques	SENIC

### 1.13.2. Extrato das Pesquisas Realizadas

Embora esta equipe de planejamento tenha opinado pela exclusão da despesa em questão, apresentamos no quadro abaixo o resultado das pesquisas de preço realizadas, no intuito de facilitar a visualização e a compreensão dos resultados obtidos:

Empresa	Fonte*	É ME/EPP?	UF	Trabalha com Adm. Pública?	Data do documento**	Referência no Proc. SEI
<b>Solução 1</b>						
NOVA SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E NETWORKING EIRELI	Fornecedor	não	DF	sim	15/03/2023	2159181
<b>Solução 2</b>						
Approach Tecnologia Ltda (ARP nº 38/2022 TRE-PB)	Contratações similares	não	SC	sim	22/07/2022	2138960 - item 12
NOVA SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E NETWORKING EIRELI	Fornecedor	não	DF	sim	15/03/2023	2159194

### 1.13.3. Análise das Pesquisas Realizadas

#### Solução 1:

Conforme relatado no tópico 1.10 acima, a empresa fornecedora dos switches atuais e parceira do fabricante DELL, Nova Serviços de Tecnologia da Informação e Networking Eireli, nos enviou a proposta que segue em anexo (2159179 e 2159181) no valor de R\$ 50.765,24 (cinquenta mil, setecentos e sessenta e cinco reais e vinte e quatro centavos). Tal alternativa foi descartada em virtude das condições impostas pelo fabricante para esta contratação: tempo exíguo para contratação, visto que o início do suporte precisaria ocorrer em 01/04/2023, e curto período de garantia (até janeiro/2024), o que torna a relação custo/mês muito alta para a contratação, visto que certamente não teríamos a tramitação dessa contratação concluída antes do primeiro semestre.

#### Solução 2:

Enviamos e-mail com pedido de cotação de novos equipamentos para várias empresas (2159340), mas nenhuma delas retornou. Pedimos, então, cotação à empresa fornecedora dos switches atuais e parceira do fabricante DELL, a qual nos enviou a cotação de um switch do fabricante Commscope Ruckus (2159189 e 2159194) no valor unitário de R\$ 225.010,00 (duzentos e vinte e cinco mil e dez reais), para um switch de 24 portas.

Além disto, o TRE-PE figura como participante na ARP nº 38/2022, do TRE-PB (Anexo ARP 38/2022 TRE-PB (2138960)), a qual tem como objetivo o fornecimento de materiais (elementos de hardware e software) e serviços para a implantação de solução de hiperconvergência. Nesta, há o item 12, referente a Switch ToR redundante e cujo preço unitário é de R\$ 330.00,00 (trezentos e trinta mil reais), para 2 switches de 24 portas. Em contato com colegas do TRE-PB, obtivemos a informação de que o switch registrado na ata é da marca Ruckus; portanto, de marca/modelo diferente dos switches existentes no TRE-PE.

Optamos por desconsiderar essa alternativa, considerando a marca/modelo distintos em cada uma das cotações obtidas e o alto custo envolvido a ser despendido no exercício, bem acima do previsto no orçamento.

#### Conclusão:

Diante da dificuldade de obtenção de preços, da frustração apontada na solução 3, do alto custo apresentado na solução 2, e ainda dos motivos já elencados no tópico 1.10, a equipe de planejamento sugere a exclusão da despesa e a manutenção da utilização dos equipamentos atualmente instalados no TRE no presente exercício.

### 1.13.4. Cálculo do Preço Estimado

#### 1.13.4.1. Detalhamento do Cálculo do Preço

O preenchimento desse tópico não se aplica, considerando que o resultado da análise do mercado, apresentado e justificado nos tópicos 1.9, 1.10 e 1.13.3, apontou para a **não viabilidade da contratação no presente exercício**.

#### 1.13.4.2. Valor Estimado Obtido

O preenchimento desse tópico não se aplica, considerando que o resultado da análise do mercado, apresentado e justificado nos tópicos 1.9, 1.10 e 1.13.3, apontou para a **não viabilidade da contratação no presente exercício**.

#### 1.13.4.3. Metodologia Utilizada para Definição do Preço Estimado e Justificativa

O preenchimento desse tópico não se aplica, considerando que o resultado da análise do mercado, apresentado e justificado nos tópicos 1.9, 1.10 e 1.13.3, apontou para a **não viabilidade da contratação no presente exercício**.

### 1.14. Aplicabilidade do Objeto para ME e EPP

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

## **1.15. Posicionamento Conclusivo sobre a Viabilidade da Contratação**

Diante do que foi apontado na análise das alternativas (conforme tópico 1.10 acima), esta equipe de planejamento sugere a exclusão da despesa em questão para o presente exercício, mantendo-se a utilização dos equipamentos atualmente instalados no Tribunal. Posteriormente, será planejada a sua inclusão na Proposta Orçamentária 2024.

## **2. Sustentação do Contrato**

### **2.1. Recursos Materiais e Humanos**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### **2.2. Impacto Ambiental**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### **2.3. Sustentabilidade**

#### **2.3.1. Critérios Sociais**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

#### **2.3.2. Critérios Ambientais**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

#### **2.3.3. Critérios Culturais**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

#### **2.3.4. Critérios de Acessibilidade**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

#### **2.3.5. Critérios de Saúde**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

## **2.4. Descontinuidade do Fornecimento**

A descontinuidade do fornecimento foi prevista quando da aquisição dos switches atuais para os datacenters. Por este motivo, foram adquiridos equipamentos redundantes, já em uso no Tribunal.

## **2.5. Transição Contratual**

Não haverá transição contratual tendo em vista a sugestão da equipe de planejamento no sentido da exclusão da despesa para o presente exercício.

## **3. Estratégia para a Contratação**

### **3.1. Natureza do Objeto**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### **3.2. Modalidade da Contratação**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### **3.3. Justificativa para a Modalidade de Contratação Escolhida**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### **3.4. Período de Execução e Vigência do Contrato**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### **3.5. Parcelamento e Adjudicação do Objeto**

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### 3.6. Formalização da Contratação

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### 3.7. Equipe de Apoio à Contratação

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### 3.8. Equipe de Gestão da Contratação

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

## 4. Análise de Riscos

### 4.1. Riscos Relacionados ao Processo da Contratação

Não haverá contratação, por isso o preenchimento deste tópico não será aplicável.

### 4.2. Riscos Relacionados à Segurança da Informação

Descrição do Risco	Descrição do Dano	Probabilidade	Impacto	Criticidade	Ação de Controle ou Contingência	Prazo	Responsável
Falha em 3 switches ao mesmo tempo	Paralisação do núcleo da rede e do acesso aos servidores	1	3	3	Manutenção de placas sem conexão física para casos de paralisação Gestões no sentido de se fazer uma contratação emergencial	Imediato	SENIC

Devido ao histórico dos equipamentos atuais de não terem apresentado problema desde a sua aquisição, e por eles apresentarem redundância, o risco acima será aceito.

## 5. Informações Complementares

## 6. Anexos

## 7. Assinaturas

*Obs.: Todos os integrantes da equipe de planejamento da contratação devem assinar este documento.*



Documento assinado eletronicamente por **TATIANA ARAUJO MONTEIRO DA CRUZ, Analista Judiciário(a)**, em 30/03/2023, às 10:54, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA MAGALHÃES HENRIQUES, Chefe de Seção**, em 30/03/2023, às 11:39, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE LUIZ AZEVEDO DE OLIVEIRA, Analista Judiciário(a)**, em 30/03/2023, às 13:15, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **2136593** e o código CRC **CDC4FE06**.