



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA

### DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA - DOD - CONTRATAÇÕES DE TIC

PROCESSO Nº: 23067.016310/2021-18

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE DA SOLUÇÃO

<b>Unidade:</b>	Superintendência de Tecnologia da Informação/Divisão de Redes de Computadores
<b>Nome do Projeto:</b>	Aquisição de Solução de Storage - Ampliação (2021)
<b>Fonte de Recursos:</b>	
<b>Responsável pela Demanda:</b>	Woldisney Derarovele Semeão e Silva
<b>E-mail:</b>	derarovele@sti.ufc.br
<b>Telefone:</b>	33669999

#### 2. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Id	OBJETIVO ESTRATÉGICO DO REQUISITANTE	Id	NECESSIDADES ELENCADAS NO PDTIC	ALINHAMENTO AO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)
1	Consolidar, melhorar e ampliar a comunicação e infraestrutura de TI	1	N11 - Hospedagem Web: Serviço de hospedagem Web."	Nº item cadastrado no PGC: 5803. Código do item (CATMAT): 404135. Descrição: SERVIDOR ARQUIVO.
		2		
		3		
		4		

#### 3. MOTIVAÇÃO

3.1. Trata-se de uma solução de TIC institucional, prevista na IN01 e em conformidade com a Resolução Nº 01/CATI, de 07 de fevereiro de 2020.

A aquisição proposta visa o fornecimento e instalação de ampliação da solução de armazenamento de dados disponível em storage, da Universidade Federal do Ceará, a fim de atender à crescente demanda de recursos de TIC, com a modernização e ampliação da digitalização dos serviços prestados à comunidade acadêmica e armazenamento digital de todas as informações e processos da UFC, portanto, imprescindível para a garantia da disponibilidade dos sistemas e performance adequada às exigências da instituição

Devido ao processo de depreciação natural, associado ao avanço das tecnologias dos servidores e storages e aumento no consumo de dados, faz-se necessária a tomada de medidas que garantam a continuidade das informações de forma profícua.

A STI, responsável por essa fase de consolidar as demandas das unidades acadêmicas e administrativas da UFC, realiza a requisição em cumprimento aos dispositivos legais e das diretrizes de governança de TI. A STI tem a missão de "Prover e integrar soluções de Tecnologia da Informação para agilizar e modernizar os processos que dão suporte às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão da Universidade".

#### **4. METAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO A SEREM ALCANÇADAS**

4.1. Garantir 95% de disponibilidade anual em serviços de hospedagem WEB através de ações como A200 - Planejar Aquisição de ampliação armazenamento do storage e A201 - Ampliar armazenamento do storage'.

#### **OBSERVAÇÃO:**

Este documento deve ser assinado pelo(s) responsável(is) pela elaboração do D.O.D. e pela autoridade máxima da unidade demandante.



Documento assinado eletronicamente por **WOLDISNEY DERAROVELE SEMEAO E SILVA, Diretor de Divisão**, em 09/04/2021, às 09:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **EDGAR MARCAL DE BARROS FILHO, Diretor Geral**, em 13/04/2021, às 10:42, conforme 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 [https://sei.ufc.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1881619** e o código CRC **EF247245**.

# Estudo Técnico Preliminar 60/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23067.016310/2021-18

## 2. Descrição da necessidade

A Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) possui em suas instalações uma Sala Cofre, conforme ABNT NBR 15247:2004, que abriga infraestrutura para sistemas utilizados por toda Universidade Federal do Ceará (UFC), como SEI, SIGAA, SOLAR, PERGAMUM, sítios institucionais. Assim, como grande parte da infraestrutura de TIC.

O armazenamento destes sistemas é feito em uma rede denominada Storage Area Network (SAN), adquirida no ano de 2015, conforme edital de licitação 144/2015. Através dessa rede é possível prover segurança, redundância e, conseqüentemente, alta disponibilidade aos sistemas da instituição, possibilitando que a STI e o Instituto UFC Virtual (IUVI) disponibilizem a prestação de serviços aos diversos setores da Universidade com qualidade.

Em virtude da necessidade vigente de ampliação dessa rede de armazenamento (SAN) ocorreu a expansão, conforme edital de licitação N.º 010804/2020 da FCPC, contemplado a aquisição de gavetas e discos do tipo SSD e LFF.

Objetivando replicação dos dados contidos na rede de armazenamento (SAN) e visando garantir o processo de evolução dessa rede de armazenamento que abrigam os serviços essenciais para o funcionamento da Universidade, foi realizada a aquisição de infraestrutura para replicação dos dados em um storage secundário, através do edital de licitação 52 /2020, processo: 23067.035815/2020-92.

Conforme consta no documento SEI 1575664 (24/09/2020) o storage principal possui uma área total bruta de 290TB, enquanto o storage secundário adquirido para replicação possui uma área total bruta de 175TB, conforme apresentado no Termo de Homologação da Licitação - PE 52/2020 Sei (1704763), ou seja, 115TB inferior. Portanto, existe a necessidade de ampliação da área do storage secundário para possibilitar o crescimento e, conseqüentemente, a replicação total dos dados, provendo, dessa forma, alta disponibilidade, através da replicação entre os storages, para sistemas utilizados por toda Universidade.

Além da área de storage/SAN, faz-se necessário adequação de processador e memória física dos servidores Dell PowerEdge R640 adquiridos através do Registro de Preços N.º 002/2018 (SEI 23067.021480/2017-20), para permitir o uso de forma mais eficiente dos recursos e a utilização dos benefícios da rede de armazenamento SAN/storage;

Como também, prover alta disponibilidade para o dispositivo que realiza o balanceamento de carga, gerencia o tráfego, acelera a performance e entrega de aplicativos WEB, tendo em vista a existência de único equipamento na infraestrutura atual, que fora adquirido no edital 144/2015;

Assim como, obtenção de licenças do software de gerência dos servidores HPE 380 G9 adquiridos no edital 144/2015, visando adequação ao conceito da sala cofre, possibilitando o acesso remoto para gerência; e

Ademais, a aquisição de placas ETHERNET DUAL PORT para estruturação de uma nova infraestrutura de firewall utilizando servidores HPE 380 G8, existentes na instituição.

Diante do exposto, faz necessário análise para possibilitar a redundância e ampliação dos recursos de infraestrutura do data center da Universidade Federal do Ceará (UFC), pois visam alcançar a motivação e metas do planejamento contidos no DOD (SEI 1881619).

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação	Woldisney Derarovele Semeão e Silva

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

#### 4.1. Necessidades de Negócio

4.1.1. Fornecer uma infraestrutura segura para que todos os serviços dispostos na rede da Universidade, sejam internos ou externos, estejam na maior parte do tempo disponíveis e, conseqüentemente, tenham um menor tempo de indisponibilidade.

4.1.2. Garantir que as dependências administrativas da UFC possam utilizar ferramentas e serviços da própria Universidade, com o menor tempo de indisponibilidade aceitável para cada aplicação.

4.1.3. Garantir que as ferramentas, serviços e informações de dados da UFC sejam controladas e tenham maior nível de segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade.

#### 4.2. Necessidades Tecnológicas

4.2.1. Expansão de área de armazenamento existente na instituição

4.2.1.1 Requisitos:

4.2.1.1.1 - 115TB de área bruta a ser adquirida;

4.2.1.1.2 - Entregar instalado e configurado com o equipamento existente na instituição; e

4.2.1.1.3 - Garantia de no mínimo 36 meses.

4.2.2. Expansão de processador e memória dos servidores PowerEdge R640, conforme etiquetas de serviços: FV3RFV2, FV3SFV2 e FV3TFV2; existentes na instituição recebido com a solução Ruckus (Registro de Preços Nº 002/2018), mas com recursos mínimos de processador e memória física.

4.2.2.1 Requisitos:

4.2.2.1.1 - Compatível com servidor modelo PowerEdge R640;

4.2.2.1.2 - 3 x Intel Xeon Silver 4108 1.8G, 8C/16T, 9.6GT/s, 11M Cache, Turbo, HT (85W)

DDR4-2400 CK, Heat sink for PowerEdge R640, 165W or higher CPU, CK. Part Number 338-BLTR;

4.2.2.1.3 - Dell Memory Upgrade de 1024 GB / Part number: AA579531; e

4.2.2.1.4 - Garantia de no mínimo 12 meses.

4.2.3. Aquisição de um novo Balanceador de Carga compatível com NetScaler 5550, conforme serial: 337U5CP43U, existente na instituição

4.2.3.1 Requisitos:

4.2.3.1.1 - Ser licenciado com o mínimo de 500MB o throughput;

4.2.3.1.2 - O licenciamento deve ser do tipo Platinum;

4.2.3.1.3 - Deverá prover alta disponibilidade com os serviços configurados no equipamento existente na instituição;

4.2.3.1.4 - Entregar instalado e configurado com o equipamento existente na instituição; e

4.2.3.1.5 - Garantia de no mínimo 60 meses.

4.2.4. Licença de Software de gerência de servidor compatível com os 04 servidores HPE 380 G9 existentes na instituição, adquiridos conforme edital 144/2015.

4.2.4.1 Requisitos:

4.2.4.1.1 - Deverá ser compatível com os HP DL380 Gen9 8SFF CTO Server, existentes na instituição; e

4.2.4.1.2 - Produto Referência: HPE iLO Advanced 1-server License with 1yr Support on iLO Licensed Features PN: 512485-B21 / Qt: 04 Licenças

4.2.5. Placas ETHERNET DUAL PORT

4.2.5.1 Requisitos:

4.2.5.1.1 - Deverá possuir 2 portas SFP+ 10Gb cada e compatível HP DL380 Gen8;

4.2.5.1.2 - Deverá se conectar a um slot x8 PCIe 2.0

4.2.5.1.3 - Deverá ser compatível com FCoE, Ethernet, iSCSI.

4.2.5.1.4 - Modelo de Referência: HPE StoreFabric CN1200E 10Gb Converged Network Adapter PN: E7Y06A

4.2.5.1.5 - Garantia de no mínimo 12 meses.

4.3. Requisitos Ambientais (critérios e práticas de sustentabilidade)

4.3.1. Nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, os bens a serem adquiridos deverão atender aos seguintes requisitos:

4.3.1.1. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

4.3.1.2. Que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

4.3.1.3. que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

4.4. Requisitos de Suporte, Garantia e Entrega

4.4.1. Gaveta de Storage, discos

4.4.1.1 Garantia on-site na cidade de Fortaleza/CE, na modalidade 24x7, com o tempo de resposta em 4 (quatro) horas e tempo de solução em 06 (seis) horas;

4.4.1.2 A garantia/serviços de assistência técnica deverão ser prestados diretamente pelo fabricante ou através de sua rede de assistência técnica autorizada;

4.4.1.3 O fabricante deve permitir abertura de chamado e dar suporte através de site na Web (endereço eletrônico) ou por telefone 0800;

4.4.1.4 Deverá ser apresentada declaração do fabricante que o equipamento ofertado não está fora de linha (produção). A garantia deverá ser fornecida durante o período mínimo de 36 (trinta e seis) meses; e

4.4.1.5 O suporte deve incluir atualizações de software e firmware gratuitamente.

4.4.2. Processador e módulos de memória para servidores DELL PowerEdge R640; e Placas ETHERNET DUAL PORT

4.4.2.1 Deverá ser de no mínimo 12 (doze) meses com cobertura total para peças e serviços com tempo de resposta na modalidade 8x5 NBD (Next Business Day) – 8 (oito) horas por dia durante 5 (cinco) dias na semana (de segunda à sexta) ininterruptamente, salvo feriados, para todo o hardware ofertado. Tempo de solução de até 30 (trinta) dias corridos; e

4.4.2.2. A substituição deve ocorrer onde os componentes estão instalados, ou seja, nas instalações da UFC na cidade de Fortaleza/CE, não havendo necessidade de deslocamentos dos dispositivos até um posto de coleta.

4.4.3. Balanceador de Carga

4.4.3.1 Garantia on-site na cidade de Fortaleza/CE, na modalidade 24x7, com o tempo de resposta em 4 (quatro) horas e tempo de solução em 06 (seis) horas;

4.4.3.2 A garantia/serviços de assistência técnica deverão ser prestados diretamente pelo fabricante ou através de sua rede de assistência técnica autorizada;

4.4.3.3 O fabricante deve permitir abertura de chamado e dar suporte através de site na Web (endereço eletrônico) ou por telefone 0800;

4.4.3.4 Deverá ser apresentada declaração do fabricante que o equipamento ofertado não está fora de linha (produção). A garantia deverá ser fornecida durante o período mínimo de 60 (sessenta) meses; e

4.4.3.5 O suporte deve incluir atualizações de software e firmware gratuitamente.

4.4.4. Licença de Software de gerência de servidor

4.4.4.1. Deverá ser do tipo perpétua.

4.5. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

4.4.1. Deverá ser fornecido cabos de energia elétrica de acordo com a norma NBR 14136;

4.4.2. O equipamento deve ser homologado pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).

## 5. Levantamento de Mercado

<b>Solução 1</b>	<b>Nome da Solução:</b>	Expansão do ambiente atual
	<b>Entidade:</b>	1. Pregão 00052/2020, UASG: 15304 - Universidade Federal do Ceará

	<p>2. Pregão 00007/2020, UASG 160446 - 62 BATALHAO DE INFANTARIA.</p> <p>3. Pregão 00016/2020, UASG 389089 - CONSELHO REG. DE ENG. AGRONOMIA DE MG.</p> <p>4. Proposta recebida em 02/Julho/2021 Energy Telecom Comercio e serviço LTDA CNPJ: 04.635.565/0001-04</p> <p>5. Proposta recebida na sexta 13/ago/2021 QUALES TECNOLOGIA COMERCIO E SERVICO LTDA CNPJ: 14.213.878/0001-10</p>
<p><b>Valor Estimado:</b></p>	<p>1. Gaveta de disco 3.5' (1X) Valor unitário: R\$ 26.800,00 Valor total: R\$ 26.800,00</p> <p>2. Disco 7.2K - 8T (12X) Valor unitário: R\$ 11.950,00 Valor total: R\$ 143.400,00</p> <p>3. Processador Intel Xeon Silver 4108 1.8G, 8C/16T, 9.6GT/s, 11M Cache, Turbo, HT(85W) DDR4-2400 CK Heatsink for PowerEdge R640 (3X) Valor unitário: R\$ 4.883,05 Valor total R\$ 14.649,15</p> <p>4. Módulos de MEMORIA HPE 32GB DDR4-2400 (32X) Valor unitário R\$ 1.818,00 Valor total R\$ 58.176,00</p>

	<p>5. Balanceador de cargas (1X)</p> <p>Valor unitário: R\$ 426.427,89</p> <p>Valor total: R\$ 426.427,89</p> <p>6. Software de Gerência (4X)</p> <p>Valor unitário: R\$ 2.325,65</p> <p>Valor total: R\$ 9.302,60</p> <p>7. PLACA REDE, PADRÃO: PCI-EXPRESS 4X/8X, CONECTORES: 2 CANAIS 10 GBPS INTERFACE SFP+ (2X)</p> <p>Valor unitário: R\$ 4.968,33</p> <p>Valor total: R\$ 9.936,66.</p> <p>Custo total: R\$ 688.692,30</p>
<b>Descrição:</b>	Adquirir equipamentos para expansão do ambiente físico atual, com hardware compatível com a descrição das necessidades (4.2)
<b>Fornecedor:</b>	<p>1. RAPHAEL SILVA ARAUJO</p> <p>2. PROCEDATA INFORMATICA LTDA</p> <p>3. Energy Telecom Comercio e serviço LTDA</p> <p>4. QUALES TECNOLOGIA</p>
<b>Outras informações:</b>	

<b>Solução 2</b>	<b>Nome da Solução:</b>	Replicação em nuvem
	<b>Entidade:</b>	PREGÃO ELETRÔNICO Nº 77/2020 - UASG: 980921 Prefeitura Municipal de São Luís/MA
	<b>Valor Estimado:</b>	<p>Contratação de empresa especializada no fornecimento de infraestrutura em serviços de Cloud Computing</p> <p>R\$ 979.986,00 por ano</p>

		Obs.: Não temos incluso os valores de adequação do ambiente da UFC para nuvem, treinamento e o cenário dessa contratação está menor para a necessidade da universidade.
	<b>Descrição:</b>	Contratar como serviço em Nuvem
	<b>Fornecedor:</b>	1. Nome: FAST HELP INFORMATICA LTDA - 05.889.039/0001-25

<b>Solução 3</b>	<b>Nome da Solução:</b>	Replicação de dados com o aluguel de equipamento.
	<b>Entidade:</b>	Não foi retornado nenhum serviço semelhante após pesquisa no Painel de Preços.
	<b>Valor Estimado:</b>	Não foi retornado nenhum serviço semelhante após pesquisa no Painel de Preços.
	<b>Descrição:</b>	Contratar hardware como serviço a todos os equipamentos para expansão do ambiente físico atual, de acordo com o levantamento das necessidades (4.2)
	<b>Fornecedor:</b>	Não foi retornado nenhum serviço semelhante após pesquisa no Painel de Preços.

### 5.1. Análise das alternativas existentes

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1	X		
	2	X		

	3		X	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é um software livre ou software público? (quando se tratar de software)	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			X
	2			X
	3			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1			X
	2			X
	3			X
Há necessidade de adequação do ambiente para viabilizar a execução contratual?	1		X	
	2		X	
	3		X	

## 5.2. Registro e justificativa de soluções consideradas inviáveis

**Solução 2:**

A estimativa de custo foi encontrada no Pregão de Nº 77/2020 - UASG: 980921 Prefeitura Municipal de São Luís/MA em pregões, mas apenas aproximou-se da necessidade para a universidade.

A solução de balanceamento de carga em nuvem torna-se inviável pelo motivo de o compartilhamento desse balanceamento ser necessário um ambiente padronizado e único, no que tange à disponibilidade de tráfego de requisições em um mesmo ambiente. Isso quer dizer que em infraestrutura distinta (local e nuvem) o balanceamento torna-se inviável tecnologicamente.

Além disso, a solução encontrada está muito aquém da necessidade da universidade em termos de vCPU e RAM para a realizar a expansão e manutenção dos serviços em produção. Outro aspecto, por se tratar de uma infraestrutura para atender os sistemas estruturantes desta instituição fica inviável migrar estas aplicações para este tipo de contratação, pois caso a universidade atrase o pagamento, ou não tenha mais recurso disponível para renovar o contrato, estes sistemas ficarão indisponíveis e a universidade parará todo seu sistema administrativo, logo não conseguirá nem regularizar o pagamento pois não terá acesso a seu sistema base. Para estes sistemas a universidade precisará manter seu data center ativo.

Diante do exposto, a equipe técnica do planejamento da contratação considera a solução 2 como INVIÁVEL.

**Solução 3:**

Objetivando a realização de buscas na plataforma Painel de Preços do Ministério da Economia (<https://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>), a equipe técnica realizou pesquisas no Painel de Preços, mais especificamente na área de Serviços, tendo em vista que a referida solução trata-se de uma locação. Nas pesquisas foram utilizados filtros como CATSER: 27383 (Descrição: Arrendamento mercantil financeiro de servidor, storage (leasing)), CATSER: 27413 (Locação de equipamento servidor, storage - arrendamento mercantil operacional de máquinas e equipamentos, sem operador) e ano 2020/2021. Embora tenha sido possível a geração de relatórios com 3 (três) resultados (SEI 2185645 e 2185702), em nenhum deles foi listada uma solução que fosse compatível da contratação como serviço da necessidade elencada neste estudo.

Não encontramos contratações similares de órgãos que tenham contratado solução replicação /expansão dentro do datacenter da instituição como serviço. Além disso, por se tratar de uma infraestrutura para atender os sistemas estruturantes desta instituição fica inviável migrar estas

aplicações para este tipo de contratação, pois caso a universidade atrase o pagamento, ou não tenha mais recurso disponível para renovar o contrato, estes sistemas ficarão indisponíveis e a universidade parará todo seu sistema administrativo, logo não conseguirá nem regularizar o pagamento pois não terá acesso a seu sistema base. Para estes sistemas a universidade precisará manter seu data center ativo.

Diante do exposto, a equipe técnica do planejamento da contratação considera a solução 3 como INVIÁVEL.

## **6. Descrição da solução como um todo**

A expansão da infraestrutura dos equipamentos da universidade tem importância para a segurança e alta disponibilidade dos serviços. A escolha pela aquisição se dá pela importância dos serviços providos pelo datacenter da própria UFC já que os riscos em se contratar um serviço de infraestrutura e armazenamento são muito grandes, pois, caso este serviço seja interrompido por falta e/ou atraso no pagamento da mensalidade e/ou por problemas com o link de internet da instituição, ocasionaria na total paralisação administrativa desta instituição tendo em vista que a maioria dos processos já são digitais e os que ainda não são, já estão sendo convertidos para que a UFC passe a ser 100% digital. Com o aumento na demanda por infraestrutura e disponibilização de novos serviços necessitando garantir o pleno funcionamento em caso de desastre, diante do aqui descrito, a equipe de planejamento da contratação decidiu por esta solução que consiste em ter uma maior confiabilidade e disponibilidade da solução implementada em 2016 recentemente ampliada pelo edital 52/2020 onde foi adquirido um segundo equipamento para replicação, mas com área inferior do disponível no data center, pois visava atender somente as aplicações mais críticas. Este edital pretende dar continuidade na ampliação da disponibilidade e confiabilidade, ampliando a área disponível para replicação dos dados.

Visando contemplar a motivação e metas do planejamento contidos no DOD (SEI 1881619), além da área de storage/SAN, faz-se necessária adequação de processador e memória física dos servidores Dell PowerEdge R640 adquiridos através do Registro de Preços Nº 002/2018 (SEI 23067.021480/2017-20), para possibilitar a utilização de forma mais eficiente os benefícios da rede de armazenamento SAN/storage; Prover alta disponibilidade no dispositivo que realiza o balanceamento de carga, gerencia o tráfego, acelera a performance e entrega de aplicativos WEB, tendo em vista a existência de único equipamento na infraestrutura atual, que fora adquirido no edital 144/2015; Obtenção de licenças do software de gerência dos servidores HPE 380 G9 adquiridos no edital 144/2015, visando adequação ao conceito da sala cofre, possibilitando o acesso remoto para gerência; e aquisição de placas ETHERNET DUAL PORT para estruturação de uma nova infraestrutura de firewall com servidores HPE 380 G8 existente na instituição.

Diante do exposto, a solução 01 descrita no item 5 (Levantamento de mercado) atende as necessidades elencadas pela área requisitante no DOD (SEI 1527942) como também as especificações técnicas necessárias elencadas pelos integrantes requisitantes deste processo. Como as demais soluções foram consideradas inviáveis e já devidamente justificadas no item 5.2. Dessa forma, a equipe de contratação considera a solução 01 como viável para contratação.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 - Área de armazenamento: Tendo em vista que o processo 23067.035815/2020-92 pregão 52 /2020, adquiriu um storage secundário para replicação (primera) de área do storage principal (3par), porém, não se contemplou a totalidade do espaço; por isso, faz-se necessária a aquisição de 115 TB, a fim de possibilitar a replicação completa da área. Contudo, a equipe de contratação constatou que seria mais viável financeiramente para instituição a ampliação de 96TB ao invés de 115TB levantado no estudo, isso se dá por conta desta área que se pretende ampliar ser comercializada em blocos de 96TB, ou seja, este valor ou 192TB, portanto a equipe constatou que a aquisição de 96TB é suficiente para atender a demanda atual. Conforme os itens a seguir:

7.1.1 - Para atendimento dessa área serão necessários a aquisição dos seguintes componentes:

7.1.1.1 - Gaveta de discos NL com 12 slots compatível com o equipamento primera C630, existente na instituição

7.1.1.2 - 12 discos SATA de 8TB (cada) do tipo NL.

7.2 - Expansão de Processador e memória: Considerando os serviços utilizados pela contratante em três hosts e o alto uso de recursos no estado atual, faz-se necessária a aquisição de processador e memórias complementares, a fim de melhorar a eficiência dos softwares que neles atuam. Portanto, faz-se necessário a expansão de processador e memória, onde cada servidor possa suportar os recursos de outro no caso de falha, permitindo alta disponibilidade e expansão, para isso é necessário aquisição de 3 processadores e 1024 GB de memória RAM, pois assim cada servidor, com a distribuição, ficará com 2 processadores e 384 GB de memória RAM. Conforme tabela a seguir:

Servidor	Processador atual	Processador proposto	Aquisição de processador para chegar ao proposto	Memória Atual	Memória Proposto	Aquisição de memória para chegar ao proposto
2019004534	1	2	1	2 x 32 GB	384	10 x 32 GB
2019004535	1	2	1	1 x 32 GB	384	11 x 32 GB
2019004536	1	2	1	1 x 32 GB	384	11 x 32 GB
Total a ser adquirido de Processador			3	Total a ser adquirido de pentes de memória		32

7.3 - Balanceador de carga: A aquisição de um segundo balanceador é em virtude de permitir a alta disponibilidade no serviço ofertado, pois atualmente a instituição dispõe de um único equipamento e em caso de falha ocasionará a perda no acesso ao serviço que ele disponibiliza, até que seja realizada a manutenção.

7.4 - Licença gerencia: As licenças para acesso remoto são para quatro servidores HP que não possuem este tipo de serviço, dessa forma permitirá acesso remoto sem a necessidade de acesso físico a sala sofre, conforme tabela a seguir:

Servidor	Atual	Proposto	Aquisição
0366272	0	1	1 para cada
0366273	0	1	1 para cada
0366274	0	1	1 para cada
0366277	0	1	1 para cada

7.5 - Placas Ethernet Dual Port: A aquisição das placas de ethernet visa permitir a atualização tecnológica para a uma nova infraestrutura de firewall da universidade, conforme tabela abaixo:

Servidor	Atual	Proposto	Aquisição
0335808	0	1	1 para cada
0335817	0	1	1 para cada

7.6 - Quadro Resumo dos itens a serem adquiridos para atendimento da necessidade:

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário	Valor total
01	Gaveta	01	R\$ 26.800,00	R\$ 26.800,00
02	Discos	12	R\$ 11.950,00	R\$ 143.400,00
03	Processador	3	R\$ 4.883,05	R\$ 14.649,15
04	Memória	32	R\$ 1.818,00	R\$ 58.176,00
05	Balanceador	01	R\$ 426.427,89	R\$ 426.427,89
06	Software gerência	04	R\$ 2.325,65	R\$ 9.302,60

07	Placa Ethernet Dual	02	R\$ 4.968,33	R\$ 9.936,66
Custo total:				<b>R\$ 688.692,30</b>

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

O valor estimado da aquisição é **R\$ 688.692,30 ( seiscientos e oitenta e oito mil, seiscientos e noventa e dois reais e trinta centavos)**, conforme levantamento de mercado realizado da solução 01, pois não terá custo adicional tendo em vista que a aquisição prever a garantia do item 05 com prazo de 60 (sessenta) meses; para os itens 01 e 02 com prazo de 36 (trinta e seis) meses; para os itens 03, 04 e 07 com o prazo de 12 (doze) meses, que prevê custo de manutenção e reparo. O item 06 é um licenciamento, portanto é do tipo perpétuo.

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

O disposto não se aplica na presente demanda, sendo necessário o agrupamento da seguinte forma:

Grupo 01 - composto pelo item 01 e item 02;

Grupo 02 - composto pelo item 03 e item 04.

Assim, afasta-se o caráter de parcelamento e segue-se à licitação com estes itens agrupados.

Do ponto de vista técnico, consideramos os itens 01 e 02 da pretensão contratual fazem parte de uma solução integrada, assim como dos itens 03 e 04 de uma outra solução integrada – de modo que sua divisão é prejudicial ao conjunto do objeto, no entanto, os demais itens (05, 06 e 07) são de soluções independentes e podem ser licitadas sem agrupamento.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A solução encontra-se alinhada ao PDI (Consolidar, ampliar e modernizar as soluções de tecnologia da informação, proporcionando a infraestrutura adequada aos processos da UFC) e está prevista no PAC 2021, além de ter sido aprovada pelo CATI.

## 12. Resultados Pretendidos

Id	Benefício
1	Garantir a integridade dos dados da universidade em outro equipamento.
2	Atualização tecnologia dos equipamentos para permitir um melhor uso dos recursos.
3	Garantir a alta disponibilidade das aplicações da instituição
4	Facilitar a gestão dos ativos
5	Melhor a segurança do Link da instituição

## 13. Providências a serem Adotadas

Id	Tipo de Necessidade
1	A princípio não existe a necessidade de adequação do ambiente, tendo em vista que os equipamentos serão instalados no datacenter e em locais que já possuem infraestrutura de rede.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI /MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI /MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

## 15. Declaração de Viabilidade

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

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

O estudo mostra que a solução escolhida atinge os resultados esperado e em observância aos princípios da economicidade, eficácia e eficiência apresenta-se a seguir:

Realização do processo licitatório com o objetivo de adquirir uma solução de TI para todos os itens listados no item 7, quadro resumo (7.6) que devem atender todos os requisitos técnicos elencados neste documento.

Diante do exposto, a equipe de contratação de soluções em TI declara ser viável a contratação da solução pretendida.

## 16. Responsáveis

Conforme portaria PROPLAD Nº 35, de 15 de abril de 2021 (SEI 1893556)

**WOLDISNEY DERAROVELE SEMEÃO E SILVA**

Integrante Requisitante

Conforme portaria PROPLAD Nº 35, de 15 de abril de 2021 (SEI 1893556)

**MARLLUS DE MELO LUSTOSA**

Integrante Técnico

Conforme portaria PROPLAD Nº 35, de 15 de abril de 2021 (SEI 1893556)

**WERLON MARQUES SOUZA**

Integrante Técnico

Conforme portaria PROPLAD Nº 35, de 15 de abril de 2021 (SEI 1893556)

**PAULO DE TARSO CAVALCANTE PEQUENO FILHO**

Integrante Técnico



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA

### PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

#### TERMO DE RESPONSABILIDADE - ELABORAÇÃO DO ETP DIGITAL

Os servidores abaixo relacionados, membros da Equipe de Planejamento da Contratação (EPC), nomeados conforme Portaria no 35, de 15 de abril de 2021. (1893556), apresentam o Estudo Técnico Preliminar (ETP) Digital, documento SEI nº 2190037, referente Aquisição de Solução de Storage - Ampliação (2021), e expressam concordância com seu conteúdo, assumindo a responsabilidade pelas informações prestadas.

SERVIDOR	SIAPE	CARGO/FUNÇÃO	SETOR
Marllus de Melo Lustosa	2090448	Integrante Técnico	STI/DRC
Werlon Marques Souza	2131773	Integrante Técnico	STI/DRC
Paulo de Tarso Cavalcante Pequeno Filho	1830417	Integrante Técnico	IUVI/STD
Woldisney Derarovele Semeão e Silva	1955248	Integrante Requisitante	STI/DRC

O referido ETP Digital foi aprovado por EDGAR MARCAL DE BARROS FILHO, Diretor Geral da STI.

#### Observações:

Caso não haja Equipe de Planejamento da Contratação, excluir a parte destacada em itálico.

O documento deve ser assinado pelos servidores responsáveis pela elaboração do ETP e pela autoridade competente do setor requisitante.



Documento assinado eletronicamente por **PAULO DE TARSO CAVALCANTE PEQUENO FILHO, Fiscal de Contrato - Técnico**, em 31/08/2021, às 14:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARLLUS DE MELO LUSTOSA, Analista de Tecnologia da Informação**, em 06/09/2021, às 17:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **WOLDISNEY DERAROVELE SEMEAO E SILVA, Diretor de Divisão**, em 06/09/2021, às 17:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **WERLON MARQUES SOUZA, Analista de Tecnologia da Informação**, em 06/09/2021, às 18:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

---



Documento assinado eletronicamente por **EDGAR MARCAL DE BARROS FILHO, Superintendente**, em 09/09/2021, às 09:47, conforme 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 [https://sei.ufc.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2211496** e o código CRC **D8A5AD90**.

---



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA**

Campus do Pici, Bloco 901, - Bairro Pici, Fortaleza/CE, CEP 60440-900,  
Telefone: 853366-9999 - http://ufc.br/

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**(AQUISIÇÃO DE MATERIAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO)**

Termo de Referência nº:	Unidade Solicitante: Superintendência de Tecnologia da Informação
Responsável(is) pela Elaboração:	Cargo/Função:
Marllus de Melo Lustosa	Analista de TI
Werlon Marques Souza	Analista de TI
Paulo de Tarso Cavalcante Pequeno Filho	Técnico de Laboratório/Área
Woldisney Derarovele Semeão e Silva	Diretor da Divisão de Redes de Computadores/CISI/STI
Marcos Antônio Barbosa de Lima	Coordenador de Administração e Patrimônio

**1. OBJETO**

1.1. Aquisição de:

- 1.1.1. Ampliação da área de replicação do Storage adquirido no pregão 52/2020;
- 1.1.2. Aquisição de Processador e Memória RAM para o cluster do Wi-fi institucional;
- 1.1.3. Aquisição de licenças para gestão remota servidores do cluster de EAD desta instituição;
- 1.1.4. Aquisição de placas de rede 10Gb para atualizar tecnologicamente o firewall desta instituição;

1.2. O Parcelamento da Solução não se aplica na presente demanda, sendo necessário o agrupamento da seguinte forma:

Grupo 01 - composto pelo item 01- 01 x Gaveta de disco e item 02 -12 x discos 7.2k 8Tb;

Grupo 02 - composto pelo item 03- 03 x Processador e item 04 - 32 x módulos de memória.

Assim, afasta-se o caráter de parcelamento e segue-se à licitação com estes itens agrupados.

Do ponto de vista técnico, consideramos o Grupo 01 da pretensão contratual fazem parte de uma solução integrada, assim como o grupo 02 de uma outra solução integrada – de modo que sua divisão é prejudicial ao conjunto do objeto, no entanto, os demais grupos 03 e 04 são de soluções independentes e podem ser licitadas sem agrupamento.

Os itens que compõem o objeto deste Termo de Referência foram agrupados da seguinte forma:

1.2.1. Grupo 01, devem compor os itens relacionados a expansão do storage que são: Gaveta de disco e disco 7.2k 8Tb, conforme a tabela 01 abaixo;

1.2.2. Grupo 02, devem compor os itens relacionados a atualização dos microcomputadores servidores da solução Cluster Wi-fi que são: Processador e módulos de memória, conforme a tabela 01 abaixo;

1.2.3. Grupo 03, deve compor o item relacionado a licença de software para gestão remota do cluster de EAD, conforme a tabela 01 abaixo;

1.2.4. Grupo 04, deve compor o item relacionado as placas de rede dual 10Gb SFP+ para a atualização tecnológica do Firewall da UFC, conforme a tabela 01 abaixo;

Os itens que compõem a solução a ser adquirida conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento estão descritos na tabela a seguir:

Grupo / Nº Item	Descrição / Especificação	IDENTIFICADOR CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Grupo 01 – Item 01	Gaveta de Disco NL - Disco 3,5	150813	UNID.	1	R\$ 37.998,35	R\$ 37.998,35
Grupo 01 – Item 02	Disco NL 7,2K - 8 TB	150347	UNID.	12	R\$ 17.290,02	R\$ 207.480,24
Grupo 02 – Item 03	Processador Intel Xeon Silver 4108 1.8G	269014	UNID.	3	R\$ 3.560,00	R\$ 10.680,00
Grupo 02 – Item 04	Dell Memory Upgrade 32GB - 2RX4 DDR4 RDIMM 2933MHz	473247	UNID.	32	R\$ 2.843,00	R\$ 90.976,00
Grupo 03 – Item 05	Licença de Software para gerencia	27464	UNID.	4	R\$ 2.325,65	R\$ 9.302,60
Grupo 04 – Item 06	Adaptador 2 portas iSCSI/10Gb	462602	UNID.	2	R\$ 3.250,00	R\$ 6.500,00
Total:					R\$ 67.267,02	R\$ 362.937,19

1.5. O prazo de garantia dos bens estão definidos no item 04 deste documento.

1.5.1. Deve prevalecer a garantia fixada pelo fabricante ou fornecedor caso o prazo seja maior do que o mencionado no item 04 deste documento.

1.6. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados da data da sua assinatura, com eficácia após a publicação do seu extrato no DOU e lançamento no sistema.

1.7. Requisitos de Garantia e Manutenção estão definidos no item 04 deste documento.

## 2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) possui em suas instalações uma Sala Cofre, conforme ABNT NBR 15247:2004, que abriga infraestrutura para sistemas utilizados por toda Universidade Federal do Ceará (UFC), como SEI, SIGAA, SOLAR, PERGAMUM, sítios institucionais. Assim, como grande parte da infraestrutura de TIC.

O armazenamento destes sistemas é feito em uma rede denominada Storage Area Network (SAN), adquirida no ano de 2015, conforme edital de licitação 144/2015. Através dessa rede é possível prover segurança, redundância e, conseqüentemente, alta disponibilidade aos sistemas da instituição, possibilitando que a STI e o Instituto UFC Virtual (IUVI) disponibilizem a prestação de serviços aos diversos setores da Universidade com qualidade.

Em virtude da necessidade vigente de ampliação dessa rede de armazenamento (SAN) ocorreu a expansão, conforme edital de licitação N.º 010804/2020 da FCPC, contemplado a aquisição de gavetas e discos do tipo SSD e LFF.

Objetivando replicação dos dados contidos na rede de armazenamento (SAN) e visando garantir o processo de evolução dessa rede de armazenamento que abrigam os serviços essenciais para o funcionamento da Universidade, foi realizada a aquisição de infraestrutura para replicação dos dados em um storage secundário, através do edital de licitação 52/2020, processo: 23067.035815/2020-92.

Conforme consta no documento SEI 1575664 (24/09/2020) o storage principal possui uma área total bruta de 290TB, enquanto o storage secundário adquirido para replicação possui uma área total bruta de 175TB, conforme apresentado no Termo de Homologação da Licitação - PE 52/2020 Sei (1704763), ou seja, 115TB inferior. Portanto, existe a necessidade de ampliação da área do storage secundário para possibilitar o crescimento e, conseqüentemente, a replicação total dos dados, provendo, dessa forma, alta disponibilidade, através da replicação entre os storages, para sistemas utilizados por toda Universidade.

Além da área de storage/SAN, faz-se necessário adequação de processador e memória física dos servidores Dell PowerEdge R640 adquiridos através do Registro de Preços Nº 002/2018 (SEI 23067.021480/2017-20), para permitir o uso de forma mais eficiente dos recursos e a utilização dos benefícios da rede de armazenamento SAN/storage;

Assim como, obtenção de licenças do software de gerência dos servidores HPE DL380 G9 adquiridos no edital 144/2015, visando adequação ao conceito da sala cofre, possibilitando o acesso remoto para gerência; e

Ademais, a aquisição de placas ETHERNET DUAL PORT para estruturação de uma nova infraestrutura de firewall utilizando servidores HP DL380 G8, existentes na instituição.

Diante do exposto, faz necessário análise para possibilitar a redundância e ampliação dos recursos de infraestrutura do data center da Universidade Federal do Ceará (UFC), pois visam alcançar a motivação e metas do planejamento contidos no DOD (SEI 1881619).

## 2.1. Embasamento de quantidade demandada:

2.1.1. A quantidade solicitada foi determinada da seguinte forma e justificada no item acima:

2.1.1.1. Grupo 01 - item 01: 01 (uma) unidade pois é o necessário para receber os componentes solicitados no grupo 01 - item 02;

2.1.1.2. Grupo 01 - Item 02: 12 (doze) unidades pois é o mínimo que se pode adquirir para poder ser instalado no item 01 do grupo 01, e a necessidade de se ampliar esta área já foi justificada anteriormente neste TR;

Servidor/Número do ativo patrimonial	Gaveta NL atual	Gaveta NL proposto	Aquisição de Gaveta NL para chegar ao proposto	Discos NL 8Tb Atual	Discos NL 8Tb Proposto	Aquisição de Discos NL 8Tb para chegar ao proposto
2021000747	01 de 12 slots de disco NL	02 de 12 slots de disco NL em cada	01 de 12 slots de disco NL	12	24	12
<b>Total a ser adquirido de Gaveta NL</b>			<b>01</b>	<b>Total a ser adquirido de Discos NL 8Tb</b>		<b>12</b>

2.1.1.3. Grupo 02 - Item 03: 3 (três) unidades pois como explicado anteriormente será atualizado tecnologicamente um cluster de 3 hosts onde cada um irá receber 1 unidade;

2.1.1.4. Grupo 02 - Item 04: 32 (trinta e duas) unidades pois como explicado anteriormente será atualizado tecnologicamente um cluster de 3 hosts fazendo com que cada um deles passe a ter 384 GB de memória para virtualização de novas máquinas virtuais e alta disponibilidade das máquinas virtuais do projeto WIFI UFC; abaixo segue uma tabela resumo do Grupo 02:

Servidor/Número do ativo patrimonial	Processador atual	Processador proposto	Aquisição de processador para chegar ao proposto	Memória Atual	Memória Proposto	Aquisição de memória para chegar ao proposto
2019004534	01	02	01	02 x 32 GB = 64GB	384	10 x 32 GB
2019004535	01	02	01	01 x 32 GB	384	11 x 32 GB
2019004536	01	02	01	01 x 32 GB	384	11 x 32 GB
<b>Total a ser adquirido de Processador</b>			<b>03</b>	<b>Total a ser adquirido de pentes de memória</b>		<b>32</b>

2.1.1.5. Grupo 03 - Item 05: 4 (quatro) unidades pois será atualizado tecnologicamente 4 hosts a fim de torná-los compatíveis para o datacenter onde estão instalados, estas licenças possibilitam toda gestão ao equipamento físico ser realizada em modo remoto. Abaixo segue uma tabela resumo de como será instalada cada licença:

Servidor/ número do ativo patrimonial	Atual	Proposto	Aquisição
0366272	00	01	01 para cada
0366273	00	01	01 para cada
0366274	00	01	01 para cada
0366277	00	01	01 para cada
<b>Total a ser adquirido</b>			<b>04</b>

2.1.1.6. Grupo 04 - Item 06: 2 (duas) unidades para realizar a atualização tecnológica do Firewall da Universidade. Abaixo segue uma tabela resumo de como será instalada cada placa adquirida;

Servidor/ número do ativo patrimonial	Atual	Proposto	Aquisição
---------------------------------------	-------	----------	-----------

0335808	00	01	01 para cada
0335817	00	01	01 para cada
<b>Total a ser adquirido</b>			<b>02</b>

## 2.2. Benefícios esperados:

2.2.1. Fornecer uma infraestrutura segura para que todos os serviços dispostos na rede da Universidade, sejam internos ou externos, estejam na maior parte do tempo disponíveis e, conseqüentemente, tenham um menor tempo de indisponibilidade.

2.2.2. Garantir que as dependências administrativas da UFC possam utilizar ferramentas e serviços da própria Universidade, com o menor tempo de indisponibilidade aceitável para cada aplicação.

2.2.3. Garantir que as ferramentas, serviços e informações de dados da UFC sejam controladas e tenham maior nível de segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade.

## 2.3. Objetivo da contratação:

2.3.1. O objetivo desta contratação é fornecer uma infraestrutura segura para que todos os serviços dispostos na rede da Universidade, sejam internos ou externos, estejam na maior parte do tempo disponíveis e, conseqüentemente, tenham um menor tempo de indisponibilidade, além disso, garantir que as dependências administrativas da UFC possam utilizar ferramentas e serviços da própria Universidade, com o menor tempo de indisponibilidade aceitável para cada aplicação e que tenham o maior nível de segurança, disponibilidade, integridade e confiabilidade.

## 3. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS

3.1. O objeto a ser contratado é comum, nos termos do art. 1o, da Lei no 10.520, de 2002: "Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado".

## 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

### 4.1. Grupo 01: Item 01 – GAVETA DE DISCO 3,5

#### 4.1.1. Características Gerais

4.1.1.1. Modelo de referência: HPE PRIMERA C630(3.5in) SAS Drive Enclosure (N9Z51A)

4.1.1.2. Deve ser compatível e específico para uso com o equipamento Primera C630 existente na UFC;

4.1.1.3. Possuir tamanho de 2Us.

4.1.1.4. Deve ter, no mínimo 12 (doze) drives slots para discos de 3,5";

4.1.1.5. Deverá possuir fonte redundante;

4.1.1.6. Deve incluir todos os recursos de hardware necessários à sua instalação e configuração ao sistema de armazenamento de dados, como, por exemplo, kits para instalação, kits de rack, cabos de alimentação e cabos de interconexão.

#### 4.1.2. Garantia e Assistência técnica

4.1.2.1. Deve possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia onsite e suporte a ser prestado pela contratada e/ou diretamente pelo fabricante da plataforma para abertura de chamados e suporte remoto em regime 24x7, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana e com tempo de solução de, no máximo, 06 (seis) horas.

4.1.2.2. Suporte para Software de 36 (trinta e seis) meses com janela de abertura de chamado 24x7, com tempo de atendimento remoto em até 04 (quatro) horas;

4.1.2.3. Serviço de atendimento 24x7 através de linha telefônica 0800 ou website da contratada e/ou diretamente pelo fabricante da plataforma (indicar na proposta) para abertura e gerenciamento de chamados técnicos e suporte de Software;

4.1.2.4. Tempo de atendimento: é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e o primeiro contato remoto da assistência técnica ao setor requisitante. Tempo de solução: é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e a solução do problema.

#### 4.1.3. Serviços de Instalação e Implantação

4.2.3.1. Consiste no fornecimento e instalação dos equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, no storage Primera C630 existente na UFC.

4.2.3.2. Deve prover, todo o licenciamento de SW, para o seu total funcionamento da solução.

4.2.3.3. A CONTRATADA deverá executar todos os serviços pertinentes à etapa de instalação e ativação completa;

4.2.3.4. Se houver necessidade de REBALANCE esse serviço deve ser fornecido pela contratada, sem custo adicional para a contratante.

## **4.2. Grupo 01: Item 02 – DISCOs 7,2K - 8 TB**

### 4.2.1. Características Gerais

4.2.1.1. Modelo de Referência - HPE Primera 600 8TB SAS 7.2K LFF (3.5in) (R0Q03A)

4.2.1.2. Deve ser compatível e específico para uso com o item 01 deste lote (GAVETA DE DISCO 3,5);

4.2.1.3. Deverá possuir tecnologia NL/SAS com, no mínimo, 8TB (oito terabytes) cada e velocidade máxima de 7,2K RPM (sete mil e duzentas rotações por minuto);

4.2.1.4. Deverá ser licenciado com todos os Softwares Primera C630 existente nesta instituição, de acordo com o volume fornecido;

### 4.2.2. Garantia e Assistência técnica

4.2.2.1. Deve possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia onsite e suporte a ser prestado pela contratada e/ou diretamente pelo fabricante da plataforma para abertura de chamados e suporte remoto em regime 24x7, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana e com tempo de solução de, no máximo, 06 (seis) horas.

4.2.2.2. Suporte para Software de 36 (trinta e seis) meses com janela de abertura de chamado 24x7, com tempo de atendimento remoto em até 04 (quatro) horas;

4.2.2.3. Serviço de atendimento 24x7 através de linha telefônica 0800 ou website da contratada e/ou diretamente pelo fabricante da plataforma (indicar na proposta) para abertura e gerenciamento de chamados técnicos e suporte de Software;

4.2.2.4. Tempo de atendimento: é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e o primeiro contato remoto da assistência técnica ao setor requisitante. Tempo de solução: é definido como o tempo decorrido entre a abertura do chamado/ordem de serviço e a solução do problema.

### 4.2.3. Serviços de Instalação e Implantação

4.2.3.1. Consiste no fornecimento e instalação dos equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, no storage Primera C630 existente na UFC.

4.2.3.2. Deve prover, todo o licenciamento de SW, para o seu total funcionamento da solução.

4.2.3.3. A CONTRATADA deverá executar todos os serviços pertinentes à etapa de instalação e ativação completa;

4.2.3.4. Se houver necessidade de REBALANCE esse serviço deve ser fornecido pela contratada, sem custo adicional para a contratante.

## **4.3. Grupo 02: Item 03 – Processador Intel Xeon Silver 4108 1.8G, 8C/16T, 9.6GT/s, 11M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400, Heat sink for PowerEdge R640,165W or higher CPU, CK. Part Number 338-BLTR**

4.3.1. Compatível com servidor modelo PowerEdge R640;

4.3.2. Deverá ser compatível com as etiquetas de serviços: FV3RFV2, FV3SFV2 e FV3TFV2; já existentes na instituição;

4.3.3. Deverá acompanhar todos os acessórios necessários para sua instalação e funcionamento como 2º processador (dissipador, coolers, etc);

4.3.4. Garantia de no mínimo 12 meses.

## **4.4. Grupo 02: Item 04 – Módulo de memória 32Gb, DDR4, 2400Mhz**

4.4.1. Módulo de memória 32Gb, DDR4, 2400Mhz ou superior. Modelo de referência: Dell Memory Upgrade - 32GB - 2RX4 DDR4 RDIMM 2400MHz / Part number: AA579531;

4.4.2. Compatível com servidor modelo PowerEdge R640;

4.4.3. Deverá ser compatível com as etiquetas de serviços: FV3RFV2, FV3SFV2 e FV3TFV2; já existentes na instituição;

4.4.4. Garantia de no mínimo 12 meses.

## **4.5. Grupo 03 – Item 05: LICENÇA DE SOFTWARE DE GERÊNCIA DE SERVIDOR**

4.5.1. Deverá ser compatível com os HP DL380 Gen9 8SFF CTO Server existentes no órgão;

4.5.2. Produto Referência: HPE iLO Advanced 1-server License with 1yr Support on iLO Licensed Features PN: 512485-B21

#### 4.6. Grupo 04 – Item 06: Placa ETHERNET DUAL PORT/ 10GB cada porta

- 4.6.1. Deverá ser entregue com duas placas com 2 portas de 10Gb SFP+ em cada placa;
- 4.6.2. Produto Referência: HPE StoreFabric CN1200E 10Gb Converged Network Adapter PN: E7Y06A 4.7.3. Deverá ser compatível com o servidor HP DL380 Gen8 existente nesta instituição;
- 4.6.3. Garantia de no mínimo 12 meses.

#### 4.7. REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS

- 4.7.1. Todos os equipamentos ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- 4.7.2. Todos os componentes de hardware, em seus respectivos itens, deverão ser de um único fabricante ou em regime de OEM não sendo permitida a integração de itens não homologados (ex.: memórias, disco rígido, unidades óptica) de terceiros que venha a ocasionar perda parcial ou total da garantia ou qualquer ônus financeiro adicional durante a vigência da garantia;
- 4.7.3. Todas as partes e peças necessárias para operacionalização e compatibilização do conjunto deverão ser fornecidas pelo fornecedor/fabricante;
- 4.7.4. É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet. A simples repetição das especificações do termo de referência sem a devida comprovação acarretará na desclassificação da empresa proponente;
- 4.7.5. Deverão ser informados todos os componentes relevantes da solução proposta com seus respectivos códigos do fabricante (marca, modelo, fabricante e part numbers), descrição e quantidades;
- 4.7.6. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos sem sistema de lacre ou qualquer outro artifício que impossibilite abertura dos mesmos quando necessária a realização de intervenções técnicas, atualizações tecnológicas em outros por parte do setor competente desse órgão;
- 4.7.7. O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que por ventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers para os mesmos.

#### 5. ESTIMATIVA DE VALOR

- 5.1. O custo estimado da contratação é de **R\$ 362.937,19** (Trezentos e sessenta e dois mil novecentos e trinta e sete reais e dezenove centavos).
- 5.2. Essa estimativa foi feita com base em pesquisa de preços, conforme os parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa SEGES/ME n° 73/2020.

#### 6. CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 6.1. Organização das propostas técnica e de preço

##### 6.1.1. Tabela de comprovação

Na proposta de preço deverão constar as seguintes informações: descrição detalhada do equipamento cotado, valor unitário e total, validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias corridos, número da conta-corrente, agência e nome do Banco para pagamento. Além disso, deverá dispor ainda dos termos de prestação da garantia nos prazos estipulados para o equipamento.

Ainda deverá constar na Proposta de Preço a declaração de que o equipamento/serviço atende a todas as especificações do Termo de Referência. Ressalte-se que o valor apresentado deverá contemplar todos os custos inerentes a contratação e ainda aqueles decorrentes de fretes, seguros, embalagens, fiscais, trabalhistas e demais encargos contribuições, impostos e taxas estabelecidos na forma da Lei.

Para meios de conferência da conformidade entre o produto ofertado e os recursos solicitados, os fornecedores interessados em participar do processo de seleção deverão enviar, junto da proposta, uma referência cruzada, indicando em cada item da especificação do objeto em qual documento enviado junto com a proposta e qual página comprovam o atendimento da referida solicitação. A tabela é uma exigência que **DEVE** ser cumprida. Segue abaixo um exemplo baseado para entrega da tabela:

TABELA DE COMPROVAÇÃO			
EQUIPAMENTO PROPOSTO:		INSERIR MARCA/FABRICANTE E MODELO	
ITEM	DESCRIÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO	DOCUMENTO COMPROBATÓRIO	PÁGINA DA COMPROVAÇÃO

Grupo 01: Item 01 - GAVETA DE DISCO 3,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possuir tamanho de 2Us</li> </ul>	Link do documento ou Nome do arquivo enviado	Número da página do documento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deve ter, no mínimo 12 (doze) drives slots para discos de 3,5";</li> </ul>	Link do documento ou Nome do arquivo enviado	Número da página do documento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deverá possuir fonte redundante;</li> </ul>	Link do documento ou Nome do arquivo enviado	Número da página do documento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deve incluir todos os recursos de hardware necessários à sua instalação e configuração ao sistema de armazenamento de dados, como, por exemplo, kits para instalação, kits de rack, cabos de alimentação e cabos de interconexão.</li> </ul>	Link do documento ou Nome do arquivo enviado	Número da página do documento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deve possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia onsite e suporte a ser prestado pela contratada e/ou diretamente pelo fabricante da plataforma para abertura de chamados e suporte remoto em regime 24x7, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana e com tempo de solução de, no máximo, 06 (seis) horas.</li> </ul>	Link do documento ou Nome do arquivo enviado	Número da página do documento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suporte para Software de 36 (trinta e seis) meses com janela de abertura de chamado 24x7, com tempo de atendimento remoto em até 04 (quatro) horas;</li> </ul>	Link do documento ou Nome do arquivo enviado	Número da página do documento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serviço de atendimento 24x7 através de linha telefônica 0800 ou website da contratada e/ou diretamente pelo fabricante da plataforma (indicar na proposta) para abertura e gerenciamento de chamados técnicos e suporte de Software;</li> </ul>	Link do documento ou Nome do arquivo enviado	Número da página do documento

## 7. PROVA DE CONCEITO

### 7.1. Não se aplica.

## 8. SELEÇÃO DE AMOSTRA

Não se aplica

## 9. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

9.1. O prazo de entrega dos bens é de 30 dias, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho ou da assinatura do instrumento de contrato, se for o caso, em remessa única.

9.2. O horário da entrega deverá ser das 08:00 horas às 12:00 horas e das 13:00 horas às 16:00 horas, no seguinte endereço: Avenida Humberto Monte, S/N – Parquelândia, Campus PICI – CEP: 60440-593

9.3. No caso de produtos perecíveis, o prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 180 dias ou metade do prazo total recomendado pelo fabricante.

9.4. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 dias, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

9.5. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

9.6. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

9.6.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

9.6.2. Será realizada inspeção nos itens 01 a 06, conforme tabela 01, fornecidos para a realização do aceite definitivo de cada item, ou conjunto de itens quando se aplicar, através de documento em formato de check-list com a descrição dos itens contemplados, a ser definido pela equipe de fiscalização instituída, conforme formulário PROPLAD127A - Termo de Indicação e Ciência – Equipe de Fiscalização de Contratação de TIC.

9.6.3. Será realizada verificação dos itens, conforme abaixo:

9.6.3.1. Grupo 01: Itens 01 e 02 (Gaveta de discos e discos)

Através do software HPE SSMC, console de gerência do storage, emitir relatório que demonstre a instalação da gaveta e discos, com o respectivo espaço, atuando em conjunto com equipamento existente na instituição.

9.6.3.2. Grupo 02: Itens 03 e 04 (Processadores e memórias)

Através de conferência dos itens físicos recebidos in-loco, além de checagem da descrição correta dos itens na nota fiscal.

9.6.3.3. Grupo 03: Item 05 (Software de Gerência)

Através da console de gerência do ILO, emitir relatório que demonstre o registro da licença instalada.

9.6.3.4. Grupo 04: Item 06 (ETHERNET DUAL PORT)

Através de conferência dos itens físicos recebidos in-loco, além de checagem da descrição correta dos itens na nota fiscal.

9.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

## **10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.1. São obrigações da contratante:

10.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

10.1.2. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

10.1.3. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

10.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

10.1.5. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

10.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

11.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

11.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia;

11.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português

e da relação da rede de assistência autorizada;

11.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

11.1.3. Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

11.1.4. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

11.1.5. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

11.1.6. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

11.2. Responsabilizar-se pelo recolhimento e descarte de bens adquiridos cujos componentes necessitem de destinação especial devido a sua natureza, nos termos da Lei nº 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010.

## **12. SUBCONTRATAÇÃO**

12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## **13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

13.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa

jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

14.1. Nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante da Administração para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

14.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

14.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. da Lei nº 8.666 de 1993.

14.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências

relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

14.4. O acompanhamento e a fiscalização da entrega do objeto em questão ficarão sob a responsabilidade da equipe de gestão/fiscalização, conforme indicado no formulário **PROPLAD127A Termo de Indicação e Ciência – Equipe de Fiscalização de Contratação de TIC.**

## **15. FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO**

15.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a

partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

15.1.1. A Nota Fiscal/Fatura liquidada, deverá, obrigatoriamente, conter o mesmo CNPJ/MF do cadastramento no SICAF e atestada pelo fiscal do contrato.

15.1.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

15.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

15.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

15.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

15.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

15.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

15.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

15.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

15.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

15.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

15.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

15.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

15.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

15.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX) \quad I = (6/100)/365 \quad I = 0,00016438$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

## 16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

16.1.1 Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

16.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

16.1.3. Fraudar na execução do contrato;

16.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;

16.1.5. Cometer fraude fiscal;

16.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

16.2.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante.

16.2.2. Multa moratória de 0,10 % por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

16.2.3. Multa compensatória de 10 % sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

16.2.4. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

16.2.5. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão ou entidade Contratante, pelo prazo de até dois anos;

16.2.6. Impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

16.2.6.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também

é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 16.1 deste Termo de Referência.

16.2.7. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

16.3. As sanções previstas nos subitens 16.2.1, 16.2.5, 16.2.6 e 16.2.7 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

16.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

16.4.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

16.4.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

16.4.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

16.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

16.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

16.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

16.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a

gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

16.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de

infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

16.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas

como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

16.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos

administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

16.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## 17. ALINHAMENTO COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI)

17.1. Os objetivos estratégicos apontados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente da Universidade Federal do Ceará estão agrupados em 10 (dez) eixos: ensino, pesquisa, extensão, gestão, cultura artística/esportes, pessoas – servidores, pessoas – estudantes, infraestrutura – UFC Infra, infraestrutura – Biblioteca Universitária, infraestrutura - STI. O objeto deste Termo de Referência atende ao(s) objetivo(s) mostrado(s) a seguir:

<b>Eixo estratégico</b>	Eixo Infraestrutura - STI
<b>Objetivo estratégico</b>	1. Consolidar, melhorar e ampliar a comunicação e a infraestrutura de TI;
<b>Estratégia / Ação</b>	1.9 Adquirir e consolidar Soluções de TI priorizadas pelo CATI (exemplo: computadores, projetores, dentre outros);

Fortaleza, 27 de outubro de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **MARLLUS DE MELO LUSTOSA, Analista de Tecnologia da Informação**, em 11/11/2021, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **WOLDISNEY DERAROVELE SEMEAO E SILVA, Diretor de Divisão**, em 11/11/2021, às 11:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **WERLON MARQUES SOUZA, Analista de Tecnologia da Informação**, em 11/11/2021, às 12:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PAULO DE TARSO CAVALCANTE PEQUENO FILHO, Fiscal de Contrato - Técnico**, em 11/11/2021, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS ANTONIO BARBOSA DE LIMA, Coordenador**, em 11/11/2021, às 16:04, conforme 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 [https://sei.ufc.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2492950** e o código CRC **5FAF1563**.