



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
13/03/2023	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Bruno Moraes Rocha
27/03/2023	1.1	Alteração na quantidade de tag de rastreamento	Bruno Moraes Rocha

UFJ

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD

INTRODUÇÃO

De acordo com o inciso IV do art. 2º do Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022, o Documento de Formalização de Demanda (DFD) é o documento que fundamenta o plano de contratações anual, em que a área requisitante evidencia e detalha a necessidade de contratação

Adicionalmente, o art. 8º do Decreto nº 10.947, de 2022 e § 1º do art. 10 da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, especificam as informações mínimas requeridas ao preenchimento do DFD no Sistema de Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC), as quais serão detalhadas nos tópicos a seguir.

PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE

1- INFORMAÇÕES GERAIS

1.1- Data prevista para conclusão do processo

A pretendida para a conclusão da contratação é para 10 de julho de 2023, para não gerar prejuízos ou descontinuidade das atividades da UFJ.

1.2- Descrição sucinta do objeto

São 6 objetos listados a seguir:

1. Access points (APs) indoor e outdoor;
2. Switches de 24 e 48 portas com seus respectivos cabos e equipamentos para interconexão;
3. Solução de gerência integrada para os APs e switches;
4. Storage;
5. Suporte técnico on-site e garantia do fabricante de, pelo menos, 36 (trinta e seis) meses para os APs, switches e solução de gerência integrada; e
6. Suporte técnico on-site e garantia do fabricante de 60 (sessenta) meses para o storage;

1.3- Grau de prioridade da compra ou da contratação

A contratação tem **prioridade alta** devido ao risco de interrupção dos serviços da instituição. Pois, se o storage que está em uso atualmente tenha algum

problema técnico, não temos nenhum backup (cópia de segurança) das informações ou um storage reserva para colocar no lugar para retornar o seu funcionamento ou os dados da instituição.

2- JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

São apresentados a seguir a justificativa da necessidade da contratação e se existe ou não a vinculação ou dependência desta contratação com outro objeto de outro documento de formalização de demanda.

2.1- Justificativa da necessidade da contratação

- Justificativa para:
 - Access points (AP) indoor
 - Equipamentos serão utilizados para a instalação da rede sem fio nos blocos que não tem wi-fi, que são: o Gabinete dos Professores, o Galpão da Manutenção, Bloco da Fisioterapia, Cantina, depósito de produtos químicos, Central de Aulas 1, Laboratório de Pesquisa em Aquicultura (LAPAQ), Estufa e Viveiro no campus Jatobá, garantindo capacidade de atendimento de todo o público que utilizam os referidos blocos, melhorando a capacidade de conexão tanto para aulas quanto para palestras e demais eventos que necessitem de conectividade sem fio. A quantidade é otimizada para atender ao adensamento de pessoas no local conforme capacidade do local e de atendimento do equipamento em simultaneidade. Também serão necessárias fontes PoE para energizar os respectivos equipamentos.
 - Access points outdoor
 - Equipamentos serão utilizados para permitir acesso da rede sem fio para as áreas externas (abertas) nos seguintes locais: na fazenda, na estufa, área de plantação próximo ao

galpão de máquinas, Estaleiro dos Caprinos e no viveiro, para a comunidade acadêmica que utiliza estes locais para as aulas e pesquisas. Também será necessário fontes PoE para o funcionamento adequado destes equipamentos.

- Switches
 - Material utilizado para expansão da rede lógica e sem fio para atender os seguintes blocos/áreas: Gabinete dos Professores, o Galpão da Manutenção, Bloco da Fisioterapia, Cantina, depósito de produtos químicos, Central de Aulas 1, Laboratório de Pesquisa em Aquicultura (LAPAQ), Estufa, Viveiro, fazenda, Estufa, área de plantação próximo ao galpão de máquinas no campus Jatobá. Além disso, a maioria dos switches atualmente já tem mais de 10 anos de uso, sendo necessários ser trocados por equipamentos novos para manter uma boa qualidade de comunicação dos dados e garantia do equipamento para o pleno funcionamento, diminuindo os riscos de falhas do equipamento nos campus Jatobá e Riachuelo.
- Solução de gerência integrada de switches e AP
 - Será necessário para gerenciar de forma integrada e unificada os APs e os switches, permitindo configurações generalizadas de forma mais rápida. Além disso, permite o monitoramento centralizado dos equipamentos.
- Storage
 - Necessário para o armazenamento dos dados e backups de modo síncrono e/ou assíncrono de todos os sistemas, que são: o sistema acadêmico, sistema de gestão de pessoal, sistema de gestão de compras, sistema de bibliotecas, sistema para hospedagem dos sites, sistema de gestão de eventos e sistema eletrônico de informações. Com a aquisição da solução de TI, todos estes sistemas atenderão as principais demandas da universidade, garantido segurança de replicação dos dados e relacionadas às atividades de ensino e administrativas. Além disso, permitirá realizar o backup de segurança das informações/dados da instituição. Também permite funcionar como storage, caso o storage atual tenha algum defeito.
- Suporte técnico on-site e garantia

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ

- São necessários para garantir a manutenção e reposição das peças dos equipamentos que serão adquiridos.

2.2- Indicação de vinculação ou dependência com o objeto de outro documento de formalização de demanda.

Esta solução presente neste DFD **não tem nenhuma dependência** ou **vínculo** com **nenhum outro** objeto de outro DFD.

3- MATERIAIS/SERVIÇOS

O Quadro a seguir apresenta a quantidade a ser contratada considerando a expectativa de consumo anual

Lote	Item	Descrição do Bem ou Serviço	Código CATMA T/CATSE R	Qtde.	Métrica ou Unidade	Estimativa do valor médio da unidade (R\$)	Estimativa média total
1	1	<p>Nome: Access Point (AP) indoor</p> <p>Descrição Equipamentos de comunicação de dados wireless (wi-fi 6) para Ponto de Acesso com as seguintes especificidades, de mesma marca e modelo:</p> <p>Compatibilidade Deve ser do mesmo fabricantes do item 2, 3, 4, 5 e 6.</p> <p>Gerenciamento O AP deve suportar os seguintes modos de operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autônomo ou • Gerenciado por 	484745	20	UNIDADE	R\$ 2.024,81	R\$ 40.496,28

controladora virtual
(appliance virtual) on
premises;

- Gerenciado por controladora na nuvem;
- Gerenciado por controladora física;
- Mesh (Distribuído sem conexão Ethernet física);
- Monitor para análise de *Intrusion Detection System* (IDS), detecção de estrangeiros (Rogues);
- Remoto, em que a instalação poderá ser em locais remotos ligados por meio de internet ou links privados com possibilidade de gerência centralizada;

Tanto o AP, appliance virtual ou controladora na nuvem devem ser compatíveis de modo que qualquer um que gerencie o AP, o AP deverá funcionar (interoperabilidade)

adequadamente, sem ter que modificar a versão ou modelo do AP. Os APs também poderão ser controlados por um gerenciador na nuvem ou por uma appliance virtual. Caso seja gerenciado por um appliance virtual, no término de garantia da solução de gerenciamento, o software deve permanecer funcionando sem perda de nenhuma das funções. Não sendo necessário a atualização da solução quando estiver fora do período da garantia. Caso a garantia da solução seja restabelecida após a sua perda, a solução deverá voltar a realizar atualizações.

Autenticação e segurança

WPA2, WPA3 para autenticação,

autorização e contabilidade RADIUS (AAA); O AP deve realizar proteção de firewall de inspeção de pacote na camada 7 do modelo OSI.

Suporte a tecnologias de rádio

802.11b; 802.11a/h/n/ac;
802.11ax;
omni direcional o sinal da antena.

Fixação

Deve acompanhar todos os materiais necessários para a fixação em parede ou teto;

802.11ax

Mínimo MIMO de usuário único / multiusuário 2x2 com dois fluxos espaciais;
Suporte à diversidade de deslocamento cíclico (*Cyclic Sift Diversity* - CSD)

Taxa de transmissão

Mínimo de 1.4 Gb/s throughput.

Antenas integradas

Funcionamento em 2,4 GHz;
Funcionamento em 5 GHz; e
Funcionamento em 6 GHz (opcional).

Interfaces

1 sensor automático de velocidade 10/100 / 1000BASE-T (RJ-45), Power over Ethernet (PoE); porta do console de gerenciamento USB ou Micro-B USB.

Requisitos de energia de entrada

Alimentação PoE+ com suporte 802.3af/at;

Bluetooth

	<p><i>Bluetooth Low Energy (BLE) radio interface</i></p> <p>Conexões Permitir no mínimo 250 conexões de dispositivos por rádio.</p> <p>Garantia: Garantia e assistência técnica on site de 36 meses ou lifetime.</p>					
2	<p>Nome: Fonte de alimentação PoE+</p> <p>Descrição: Fonte de alimentação PoE+ com suporte 802.3af ou 802.3at, com tensão de entrada 100-240V de seleção automática, compatível com o item 1 deste quadro e do mesmo fabricante para o melhor funcionamento possível.</p>	426731	20	UNIDADE	R\$ 402,45	R\$ 8.049,04
3	<p>Nome AP outdoor</p> <p>Descrição Especificação</p> <p>Equipamentos de comunicação de dados wireless para Ponto de Acesso com as seguintes especificidades, de mesma marca e modelo:</p> <p>Gerenciamento</p> <p>O AP deve suportar os seguintes modos de operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autônomo ou Controladora virtual; • Gerenciado por controladora virtual (appliance virtual) on premises; • Gerenciado por controladora na nuvem; • Gerenciado por 	484745	6	UNIDADE	R\$ 1.497,80	R\$ 8.986,78

- controladora física;
- Mesh (Distribuído sem conexão Ethernet física);
- Monitor para análise de *Intrusion Detection System* (IDS), detecção de estrangeiros (Rogues);
- Remoto, em que a instalação poderá ser em locais remotos ligados por meio de internet ou links privados com possibilidade de gerência centralizada;

Tanto o AP, appliance virtual ou controladora na nuvem devem ser compatíveis de modo que qualquer um que gerencie o AP, o AP deverá funcionar (interoperabilidade)

adequadamente, sem ter que modificar a versão ou modelo do AP. Os APs também poderão ser controlados por um gerenciador na nuvem ou por uma appliance virtual. Caso seja gerenciado por um appliance virtual, no término de garantia da solução de gerenciamento, o software deve permanecer funcionando sem perda de funções. Não sendo necessário a atualização da solução quando estiver fora do período da garantia. Caso a garantia da solução seja restabelecida após a sua perda, a solução deverá voltar a realizar atualizações.

Compatibilidade

100% de compatibilidade com a gerenciador do item 1;

Autenticação e segurança

WPA2, WPA3 para autenticação, autorização e contabilidade RADIUS (AAA); O AP deve realizar proteção de firewall de inspeção de pacote na camada 7 do modelo OSI. Tecnologia wireless IEEE

802.11a/b/g/n/ac, com abertura de espectro em ângulo de 45°; Suporte a 4 ou mais SSID distintos e simultâneos; Suporte a 80 ou mais clientes simultâneos;

Estrutura

Estrutura que permita uso outdoor; Índice de proteção mínimo de IP66;

Alimentação

Alimentação PoE+ com suporte 802.3af/802.3.at;

Garantia

Garantia mínima de 6 meses ou *lifetime*.

Taxa de transmissão

Mínimo de 1.4 Gb/s throughput.

Outros

Frequência de rádio homologado no Brasil na faixa de 2-2,4GHz;

Mínimo de MiMo 2x2;

Largura de banda de no mínimo 20 a 80 MHz;

Suporte para conexões do tipo Mesh;

Mínimo de 1 Interface 100/1000 Ethernet;

Gerenciamento e dados de VLAN;

Controle de potência automático de transmissão, DFS, Canal automático, Modulação automática;

Ferramentas: site survey, alinhamento de antena, ping

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ

	<p>traceroute e analisador de espectro;</p> <p>Deve acompanhar todos os materiais necessários para a fixação em parede ou hastes;</p> <p>Não haver previsão de fim de suporte divulgado por conta do fabricante até a data final da garantia;</p> <p>Estar em conformidade e homologação válida da Anatel;</p> <p>Licença:</p> <p>Licença para uso dos dispositivos. A expiração da licença não pode perder funcionalidades do uso do dispositivo.</p> <p>Garantia:</p> <p>Garantia e assistência técnica on site de 36 meses.</p>					
4	<p>Nome Fonte de alimentação PoE+ para os APs <i>outdoor</i></p> <p>Descrição Fonte de alimentação PoE+ externa com suporte 802.3af ou 802.3at, com tensão de entrada 100-240V de seleção automática, compatível com o item 3 deste quadro e do mesmo fabricante para o melhor funcionamento possível.</p>	426731	6	UNIDADE	R\$ 146,79	R\$ 880,76
5	<p>Nome Switches de distribuição com mínimo 48 portas com PoE+</p> <p>Requisitos: São necessários todos os componentes da solução para deixar o pleno funcionamento do equipamento, como por exemplo, cabos, fontes, licença, etc.</p>	602456	5	UNIDADE	R\$ 9.286,67	R\$ 46.433,33

Compatível com protocolos IPv4 e IPv6 para endereço remetente, compatível com protocolos IPv4 e IPv6 para endereços de destino.

As portas devem ser capazes de habilitar o PoE no padrões 802.3af e 802.3at, com no mínimo de 350w.

Gerenciamento

O Switch poderá ter um appliance virtual que o gerencia, compatível com appliance virtual do item 1 e 3. Os switches também poderão ser gerenciados na nuvem. Tanto o appliance virtual ou gerenciador na nuvem devem ser compatíveis de modo que em qualquer um que gerencia o switches, o switch deverá funcionar (interoperabilidade) adequadamente. O término da licença não poderá perder funcionalidade ou acesso em nenhum destes casos:

- Appliance virtual que é o gerenciador; e
- Gerenciador em nuvem que controla/gerencia os switches.

Compatibilidade:

Os switches devem ser do mesmo fabricante do item 6. Deve ser compatível com o gerenciador dos itens 1 e 3

Tecnologia de rede:

Mínimo de 48 portas x 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T, RJ-45, sendo que no mínimo 4 interfaces são Gigabit SFP+ de no mínimo 1 Gb/s de velocidade.

VLAN:

Suporte para até 256 VLANs ativas simultaneamente; VLANs baseadas em porta e baseadas em tag 802.1Q; VLAN de gerenciamento;

Gerenciamento:

Gerenciamento e configuração do switch por interface web; gerenciável por software, sendo necessário ser gerenciado remotamente;

Padrões:

Suporte a especificações IEEE 802.1q / 802.1d / 802.1p / 802.1s / 802.1w / 802.3ad / 802.3x, suporte a SNMP v1, v2 e v3.

Estrutura física:

Montável em rack, tamanho máximo 2 U's.

IPv4 e IPv6:

Suporte a IPv4 e IPv6 em camada 2 e 3.

Proteção:

Detecção de loop; Detecção de escuta de multicast snooping; Detecção e gerenciamento de storm multicast, broadcast e unicast;

Processador:

Mínimo dois núcleos de

	<p>processamento (dual core).</p> <p>Memória:</p> <p>Memória synchronous dynamic random-access memory (RAM) mínima de 1GB</p> <p>Tensão</p> <p>Funcionamento bivolt ou 220v.</p> <p>Garantia:</p> <p>Garantia e assistência técnica on site de 36 meses ou modalidade lifetime.</p>					
6	<p>Nome</p> <p>Switches de borda com mínimo de 24 portas com PoE+.</p> <p>Requisitos:</p> <p>São necessários todos os componentes da solução para deixar o pleno funcionamento do equipamento, como por exemplo, cabos, fontes, licença, etc. Compatível com protocolos IPv4 e IPv6 para endereço remetente, compatível com protocolos IPv4 e IPv6 para endereços de destino.</p> <p>As portas devem ser capazes de habilitar o PoE no padrões 802.3af e 802.3at, com no mínimo de 350w.</p> <p>Gerenciamento</p> <p>O Switch poderá ter um appliance virtual que o gerencia, compatível com appliance virtual do item 1 e 3. Os switches também poderão ser gerenciados na nuvem. Tanto o appliance virtual ou gerenciador na nuvem devem ser compatíveis de modo que em qualquer um que gerencia o switches, o switch deverá funcionar (interoperabilidade) adequadamente. O término da licença não poderá perder funcionalidade ou acesso em nenhum destes casos:</p>	463274	15	UNIDADE	R\$	R\$
					3.290,29	49.354,40

- Appliance virtual que é o gerenciador; e
- Gerenciador em nuvem que controla/gerencia os switches.

Compatibilidade:

Os switches devem ser do mesmo fabricante do item 6. Deve ser compatível com o gerenciador appliance virtual do item 1 e 3

Os switches devem ser do mesmo fabricante do item 5. Deve ser compatível com o gerenciador dos itens 1 e 3.

Tecnologia de rede:

Mínimo de 24 portas x 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T, RJ-45, sendo que no mínimo 4 interfaces são Gigabit SFP+ de no mínimo 1 GB/s de velocidade.

VLAN:

Suporte para até 256 VLANs ativas simultaneamente; VLANs baseadas em porta e baseadas em tag 802.1Q; VLAN de gerenciamento;

Gerenciamento:

Gerenciamento e configuração do switch por interface web; gerenciável por software, sendo necessário ser gerenciado remotamente;

Padrões:

	<p>Suporte a especificações IEEE 802.1q / 802.1d / 802.1p / 802.1s / 802.1w / 802.3ad / 802.3x, suporte a SNMP v1, v2 e v3.</p> <p>Estrutura física:</p> <p>Montável em rack, tamanho máximo 2 U's.</p> <p>IPv4 e IPv6:</p> <p>Suporte a IPv4 e IPv6 em camada 2 e 3.</p> <p>Proteção:</p> <p>Detecção de loop; Detecção de escuta de multicast snooping; Detecção e gerenciamento de storm multicast, broadcast e unicast;</p> <p>Processador:</p> <p>Mínimo dois núcleos de processamento (dual core).</p> <p>Memória:</p> <p>Memória synchronous dynamic (RAM) mínima de 1GB.</p> <p>Tensão</p> <p>Funcionamento bivolt ou 220v.</p> <p>Garantia:</p> <p>Garantia e assistência técnica on site de 36 meses ou modalidade lifetime.</p>					
7	<p>Nome Small Form-Factor Pluggable (SFP+) para o padrão LC.</p> <p>Descrição SFP - duplex - Taxa de</p>	472262	24	UNIDADE	R\$ 871,65	R\$ 20.919,60

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ

	transmissão mínima de 1 Gbits/s, com distância mínima de 5 km, que funcione <i>mono mode</i> .					
	Compatibilidade: Devem ser compatíveis com os itens 5 e 6 deste quadro, para as portas de backbone.					
8	Nome Cordões ópticos LC/SC	465495	24	UNIDADE	R\$ 23,38	R\$ 561,20
	Descrição Tamanho mínimo 2,5 metros, monomodo, compatível com o item 7, o lado LC. No padrão fibra óptica (FO), mono modo - <i>single mode</i> - tipo de conector LC/SC.					
9	Nome Patch cord para conexão de internet	472868	70	UNIDADE	R\$ 17,63	R\$ 1.233,87
	Descrição Padrão no mínimo Cat5e ou Cat6, comprimento de 1,5 metro, com conectores RJ-45 fixados nas pontas.					
	Compatibilidade: Compatíveis com os itens 5 e 6, para as portas que não são de backbone.					
10	Nome Patch cord para conexão de internet	257384	130	UNIDADE	R\$ 22,85	R\$ 2.970,50
	Descrição Padrão mínimo Cat5e ou Cat6, comprimento de mínimo 3 metros, com conectores RJ-45 fixados nas pontas.					
	Compatibilidade: Compatíveis com os itens 5 e 6, para as portas que não são de backbone.					
11	Nome	486317	1	UNIDADE	R\$	R\$

	<p>Solução de gerência integrada para a rede sem fio e switches</p> <p>Descrição A solução deve permitir gerenciar os APs e os switches.</p> <p>Rede sem fio Deve permitir administrar e configurar os equipamentos da rede sem fio, Access Points; Deve possuir licenciamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, garantindo que a solução continue operacional, com todas as funcionalidades especificadas habilitadas, mesmo após o vencimento da licença, sem obrigação de novas atualizações por parte do fabricante após esse período; Deve ser entregue através de appliance virtual; Deve permitir realizar as configurações dos parâmetros da rede sem fio, políticas de segurança, QoS e gerenciamento de Rádio Frequência; Deve permitir administração, configuração e gerenciamento completo, centralizado, dos Access Points especificados; A solução de gerência Wi-Fi deverá ser do mesmo fabricante do Access Point a fim de garantir uma perfeita interoperabilidade; A solução de gerência deverá estar licenciada de forma a permitir o cadastro de todos os Access Points; Deve disponibilizar uma console ou interface web para gerenciamento através de protocolo criptografado, compatível com os principais navegadores do mercado (Edge, Firefox ou Chrome); Deve permitir realizar o upgrade de firmwares dos Access Points; Deve permitir que a comunicação entre as controladoras WLAN e os pontos de acesso ocorra exclusivamente</p>			1.114,58	1.114,58
--	---	--	--	----------	----------

através de canal seguro, utilizando de métodos de criptografia apropriados; Deve permitir a criação de múltiplas redes distintas e segregadas, administradas na mesma console, permitindo assim a segmentação e o agrupamento dos Access Points que tenham objetivos comuns; Deve permitir a criação de contas de usuários visitantes, pelo perfil de operador de visitantes, para acesso a rede Wi-Fi; Deve permitir a visualização de um conjunto de informações de análise dos Access Points que fazem parte da rede sem fio, disponibilizando pelo menos as seguintes informações:

- Relação dos Access Points conectados, disponibilizando no mínimo as informações de Nome, MAC Address, Modelo de equipamento e endereço IP;
- Quantidade de dispositivos conectados em cada Access Point, volume de dados utilizado, tempo de disponibilidade e SSIDs;
- Deve permitir a visualização de um conjunto de informações dos dispositivos conectados à rede WI-FI, disponibilizando pelo menos os dados abaixo especificados:
 - Endereço IP, MAC Address, Hostname;
 - Informação do SSID e Ponto de Acesso utilizados;
 - Gráficos ou Dados de utilização dos Usuários;

Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os itens acessórios necessários ao seu pleno funcionamento e

atendimento de todos os requisitos físicos e funcionais, tais como, por exemplo: cabos de conexão elétrica e transformadores de tensão elétrica (quando necessário), etc.

Switches

Deve permitir gerenciar/configurar os switches; Deve possuir licenciamento pelo período mínimo de 36 (trinta e seis) meses, garantindo que a solução continue operacional, com todas as funcionalidades especificadas habilitadas, mesmo após o vencimento da licença, sem obrigação de novas atualizações por parte do fabricante após esse período; Deve ser entregue através de appliance virtual; Deve permitir realizar as configurações dos parâmetros dos switches, políticas de segurança, QoS, VLANs, etc; Deve permitir administração, configuração e gerenciamento completo, centralizado, dos switches especificados; A solução de gerência deverá ser compatível e do mesmo fabricante dos itens 1,3, 5, e 6; A solução de gerência deverá estar licenciada de forma a permitir o cadastro de todos os switches; Deve disponibilizar uma console de gerenciamento web acessível através de protocolo criptografado, compatível com os principais navegadores do mercado (Edge, Firefox ou Chrome); Deve permitir realizar o upgrade de firmwares dos switches; Deve permitir a visualização de um conjunto de informações de análise dos Switches que fazem parte da rede cabeada, disponibilizando pelo menos as seguintes informações:

- Relação dos switches

	<p>conectados, disponibilizando no mínimo as informações de Nome, MAC Address, Modelo de equipamento e endereço IP;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações sobre o tráfego de dados; • Endereço IP, MAC Address, Hostname; • Gráficos ou Dados de utilização do equipamento; <p>Os equipamentos deverão ser fornecidos com todos os itens acessórios necessários ao seu pleno funcionamento e atendimento de todos os requisitos físicos e funcionais, tais como: cabos de conexão elétrica e transformadores de tensão elétrica (quando necessário), etc.</p> <p>Compatibilidade Compatibilidade com os itens 1, 3, 5 e 6. Devem ser do mesmo fabricante para garantir o seu pleno funcionamento.</p> <p>Garantia Garantia, licença e assistência técnica on site de no mínimo 36 meses.</p>					
12	<p>Nome Fonte de alimentação PoE+</p> <p>Descrição Fonte de alimentação PoE+ com suporte 802.3af, com tensão de entrada 100-240V de seleção automática.</p> <p>Compatibilidade 100% de compatibilidade com Cisco Mobility Express (Cisco 1815i).</p>	426731	17	UNIDADE	R\$ 157,44	R\$ 2.676,54
13	<p>Nome TAG de rastreamento por Bluetooth</p>	605855	61	UNIDADE	R\$ 607,83	R\$ 37.077,4

		Low Energy (BLE)					3
		<p>Descrição Deve ser compatível com os itens 1 e 3. Serve para monitorar os ativos, alimentados por Bluetooth Low Energy (BLE), por meio dos APs.</p> <p>Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rastreamento de ativos BLE prevalente; • Mínima versão do Bluetooth 4.0; • Localização em tempo real; • Transmissão de sinais de rádio em intervalos regulares; e • Sinais de rádio de 2.4 GHz; <p>Estrutura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de bateria com no mínimo de 48 meses de duração; • Todos os itens para pleno funcionamento devem ser enviados com a solução. <p>Compatibilidade Compatível e do mesmo fabricante com os APs dos itens 1 e 3 deste quadro.</p>					
2	14	<p>Nome Storage</p> <p>Descrição Equipamento storage "híbrido" (controladora mais as gavetas de discos) - armazenamento de dados (storage), tipo híbrido, 128 GB dram cache global + expansão de cache 8 discos de 960GB 12GB/s, 15 discos SSD de 3,84 TB, 24 discos NL-SAS de 8TB 7.200 RPM 3,5", NL 234 TB bruto - 195 TB liq, mínimo de procesadores físicos 2, núcleos por processador superior a 24, interface rede LAN superior a</p>	458073	1	UNIDADE	R\$ 1.010.066,90	R\$ 1.010.066,90



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ

	<p>4, interface rede SAN superior a 3, fonte alimentação: 220vac-50/60hz, fontes redundantes, armazenamento SATA com discos SATA, armazenamento SAS com discos SAS, armazenamento SSD com discos ssd, fornecimento de power distribution unit (PDU), fornecimento de transceiver no mínimo de 10GB/s, fornecimento dos cordões ótico, fornecimento de cabos twinax de no mínimo 10GB/s, garantia de suporte técnico por 60 (sessenta) meses conforme a especificação técnica. Todos os cabos, acessórios, trilhos, SFP+, twinax, etc, devem vir com a solução para a sua plena interconexão e funcionamento. Serviço de instalação, configuração do servidor e transferência de conhecimento.</p> <p>Compatibilidade: A controladora deve ser compatível com a Oceanstor 5300 V5, pois já temos este modelo de equipamento aqui na universidade em funcionamento.</p>					
TOTAL						R\$ 1.230.82 1,21
<p>Os valores foram retirados dos anexos do processo SEI 23854.001991/2023-05:</p> <ul style="list-style-type: none">● Item 1 - Média dos valores dos Anexos I, II e III;● Item 2 - Média dos valores dos Anexos I, II e III;● Item 3 - Média dos valores dos Anexos I, II e IV;● Item 4 - Média dos valores dos Anexos I, II e V - Item 1 - N° 4;● Item 5 - Média dos valores dos Anexos II, VI - Item 1 - N° 2 e VI - Item 1 - N° 6;● Item 6 - Média dos valores dos Anexos II, VII - Item 1 - N° 2 e VII - Item 1 - N° 11;● Item 7 - Média dos valores dos Anexos II, VIII - Item 1 - N° 10 e VIII - Item 1 - N° 1;● Item 8 - Média dos valores dos Anexos II, IX - Item 1 - N° 7 e IX - Item 1 - N° 1;						



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ

Secretaria de Tecnologia e Informação - SeTI/ Universidade Federal de Jataí - UFJ

- Item 9 - Média dos valores dos Anexos II, X - Item 1 - N° 13 e X - Item 1 - N° 1;
- Item 10 - Média dos valores dos Anexos II, X - Item 3 - N° 4 e X - Item 2 - N° 1;
- Item 11 - Média dos valores dos Anexos XI - Item 1 - N° 8, XI - Item 1 - N° 14 e XI - Item 1 - N° 10;
- Item 12 - Média dos valores dos Anexos V - Item 1 - N° 2, V - Item 1 - N° 10 e V - Item 1 - N° 8;
- Item 13 - Média dos valores dos Anexos XII - Item 1 - N° 1, XII - Item 2 - N° 4 e XII - Item 2 - N° 5; e
- Item 14 - Média dos valores dos Anexos XIII - Item 1 - N° 5, XIII - Item 1 - N° 17 e XIII - Item 1 - N° 14.

4- IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS

Área Requisitante (Unidade/Setor/Depto): Coordenação de Infraestrutura / Secretaria de Tecnologia e Informação (SeTI)

Responsável(eis) pela demanda:

Nome: Bruno Moraes Rocha

CPF: 036.804.191.39

Cargo/Função: Coordenador de Infraestrutura da SeTI/
Técnico em Tecnologia da Informação