

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 0048739.00000624/2022-19

Serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de TIC

Itaguaí, setembro de 2022

Página 1 de 8



Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
14/03/2022	1.1	Finalização da primeira versão do documento	Sérgio Luiz de Souza Canhete
06/09/2022	1.1	Atualização de valores estimados, de acordo com a portaria Portaria nº 4668/2022	Sérgio Luiz de Souza Canhete



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

1. DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

- 1 Suporte a usuários de TIC

Identificação das necessidades tecnológicas

- 1 Operação de infraestrutura de TIC

2. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

O serviço de operação de infraestrutura de TIC compreende os serviços técnicos que estão relacionados à segurança da informação, intercomunicação e rede de comunicação de voz e dados, banco de dados, servidores de rede, sistemas operacionais, sistemas de backup, recursos de armazenamento de dados, monitoramento e gerenciamento operacional.

O atendimento a usuários de TIC compreende a prestação de serviços de suporte técnico de microinformática, incluindo a sustentação dos ativos e dos softwares relacionados às atividades dos usuários da NUCLEP.

O ambiente operacional de TIC da Nuclep é composto por cerca de 1.500 usuários e 1.800 ativos de TI, atualmente atendidos por uma equipe de 5 funcionários e 4 estagiários.

A infraestrutura abrange as estações de trabalho, computadores portáteis, celulares e tablets, servidores físicos e virtuais, switches de rede, catracas de controle de acesso, relógios de ponto, TVs corporativas, câmeras de vigilância IP, impressoras de rede e telefones VoIP.

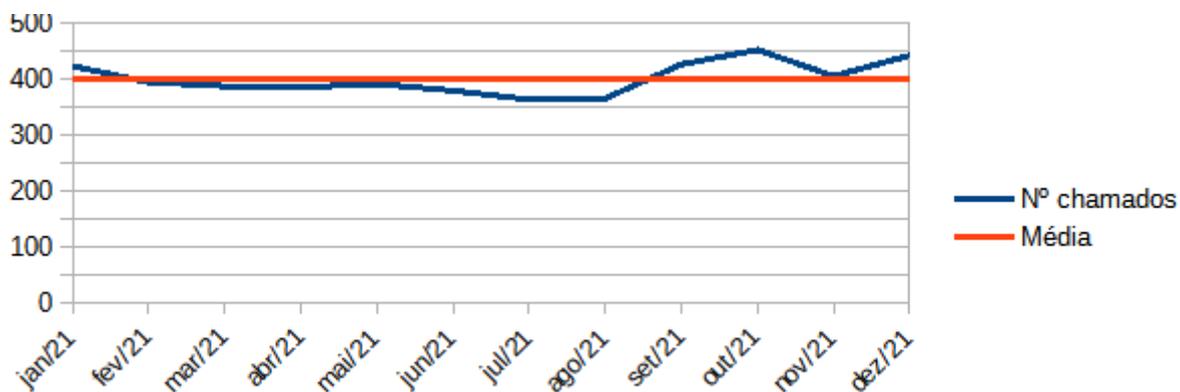
Devido à natureza de atividade industrial da Nuclep e os usuários atendidos por esta contratação estarem alocados na unidade fabril da empresa, os profissionais atuarão exclusivamente de forma presencial.

Como referência para cálculo de demanda, foi utilizada a metodologia *Gross Staffing Model*, recomendada pelo Instituto HDI. O HDI é uma associação global referência de mercado, instituto de ensino, pesquisa e referência no desenvolvimento do segmento de Gestão de Serviços de TI, Service Desk, Suporte Técnico, Workplace Services e correlatos.

A metodologia de cálculo está expressa no *website* da HDI, através do endereço: <https://hdibrasil.com.br/conteudo/gross-staffing-model-dimensionamento-de-equipes-de-suporte>

Etapa 1: reunir informações sobre os incidentes.

Para dimensionar a demanda, foram utilizadas as estatísticas de atendimento da equipe de suporte e infraestrutura compreendidas entre Janeiro a dezembro de 2021.



Ao realizar a consulta SQL no atual sistema de chamados (SINP), foi obtido o valor médio de 401 atendimentos/mês, com tempo médio por atendimento de 1:11h (uma hora e onze minutos).

Etapa 2: determine o total de horas de trabalho necessárias (TWHR) por ano:

$TWHR = \text{Número de incidentes por ano} \times \text{Média de tempo de trabalho por Incidente} = 4.812 \times 71$ (minutos) = $341.652 \div 60 = 5.694,2$ horas

Etapa 3: determine o potencial de horas de trabalho disponíveis (PVHA)

“Apesar de existirem 2.080 horas de trabalho (WH) disponíveis em um ano por profissional de suporte, existem vários ‘eventos não planejados’ que o levarão para longe deste número. É importante levar isso em consideração.”

Consideremos 35 dias para férias, almoço, breaks e outros eventos.

$PVHA = 2080 - 280 = 1.800$ horas

Etapa 4: determine as horas efetivas de trabalho disponíveis (AWHA)

As horas efetivas de trabalho disponíveis são o tempo real que o profissional de suporte gasta com os chamados ao suporte. Calcule as horas efetivas de trabalho disponíveis, aplicando a taxa de utilização apropriada.

A taxa de utilização é a quantidade de tempo que uma pessoa gasta no telefone, e-mail, chat ou outros métodos de contato primários. Calcular a taxa de utilização da sua equipe é importante para maximizar a produtividade e o moral dos funcionários. Se a sua equipe está muito ocupada, ela ficará estressada, e se eles não estiverem ocupados o suficiente, eles ficarão entediados. Ambas situações resultam em custos muito elevados pelos serviços prestados. A taxa de utilização ideal deve permitir um equilíbrio do tempo efetivo em ligações e com o telefone desligado.

$$\text{AWHA} = \text{PVHA} \times 70\% = 1800 \times 65\% = \mathbf{1.170 \text{ horas}}$$

Etapa 5: 5. Determine o nível bruto de pessoal (GSL)

$$\text{GSL (Número de efetivos)} = \text{TWHR} \div \text{AWHA} = 5694 \div 1.170 = 4,87 \rightarrow \mathbf{5 \text{ membros da equipe}}$$

Destes 5 membros, 3 serão definidos com o perfil “Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior” e 2 “Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno”. Esta equipe será responsável por atender os chamados do Catálogo de Serviços em todas as categorias de TI, exceto “Suporte Interno”.

A categoria “Suporte Interno” consiste em demandas de rede e infraestrutura específicas, que exigem mão de obra especializada. Desta forma, um perfil “Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno” e “Analista de suporte computacional Pleno” foram adicionados.

Desta forma, estimam-se 7 profissionais para a atendimento à demanda da Nuclep. É importante destacar que este cálculo é meramente uma estimativa, uma vez que o Art. 2º, parágrafo 2º da Portaria 6.432/2021 SGD/ME veda ao contratante a supervisão dos recursos humanos da contratada.

3. ANÁLISE DE SOLUÇÕES

A Portaria SGD/ME Nº 6.432, de 15 de junho de 2021 estabelece o modelo padrão para contratações de serviços de operação de infraestrutura e suporte a usuários de TIC. Esta contratação segue o modelo, sem realizar alterações em seu escopo, utilizando portanto a solução de contratação de serviços por pagamento fixo mensal.

3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de serviços por pagamento fixo mensal

4. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

De acordo com a Portaria SGD/ME Nº 6.432, de 15 de junho de 2021, a contratação por pagamento fixo mensal, descrita no Anexo I dessa portaria, é de utilização obrigatória para a contratação de serviços de operação de infraestrutura e atendimento a usuários de tecnologia da informação e comunicação.

Desta forma, quaisquer outras soluções diferentes são consideradas inviáveis.

5. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

Os custos da contratação se baseiam nos valores de referência por perfil, constantes no Anexo II da Portaria nº 6.432/2021: MAPA DE PESQUISA SALARIAL DE REFERÊNCIA.

5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução Viável 1

Descrição: Contratação de serviços por pagamento fixo mensal

O regime de contratação definido pela Portaria 6.432/2021 estabelece a contratação de serviços por pagamento fixo mensal, vinculada exclusivamente ao atendimento de níveis mínimos de serviços previamente estabelecidos.

A estimativa de custo deverá ser baseada nos valores de referência por perfil profissional, descritos nessa mesma Portaria.

Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Perfil	Sal. referência	Qtd.	Fator K Custo Unitário	2,35 Custo total
Técnico em manutenção de equipamentos de informática Sênior	R\$ 2.670,74	3	R\$ 6.276,24	R\$ 18.828,72
Técnico de suporte ao usuário de tecnologia da informação Pleno	R\$ 1.798,48	2	R\$ 4.226,43	R\$ 8.452,86

Técnico de Rede (Telecomunicações) Pleno	R\$ 1.972,98	1	R\$ 4.636,50	R\$ 4.636,50
Analista de suporte computacional Pleno	R\$ 4.475,40	1	R\$ 10.517,19	R\$ 10.517,19
	Custo total mensal			R\$ 42.435,27
Custo total da solução: R\$ 42.435,27 x 36 = R\$ 1.527.669,57				

5.2 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Foram comparados todos os custos das soluções viáveis no quadro a seguir:

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução Viável 1	R\$ 509.223,19	R\$ 509.223,19	R\$ 509.223,19	R\$ 1.527.669,57

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A solução a ser contratada compreende a contratação de serviço de operação de infraestrutura e suporte a usuários de TIC para o atendimento às demandas da Nuclep, pelo regime de pagamento mensal fixo, associado ao atendimento de acordos de níveis de serviço preestabelecidos (SLAs), conforme o modelo definido pela Portaria nº 6.432/2021.

Dimensionada conforme o ambiente operacional de TI da Nuclep, a solução prevê 7 perfis profissionais, conforme descritos no item 5.1 deste Estudo Técnico Preliminar.

7. ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O custo total da solução, em reais, considerando os valores de referência por perfil profissional da Portaria nº 6.432/2021, dimensionados conforme a demanda estimada da Nuclep é:

R\$ 1.527.669,57 (Um milhão, quinhentos e vinte e sete mil, seiscentos e sessenta e nove reais e cinquenta e sete centavos).

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços de atendimento a usuários e sustentação de infraestrutura de TIC proposta segue o disposto na portaria 6.432/2021 SGD/ME, utilizando seu modelo padrão para discriminação do objeto e gestão contratual. A estimativa de perfis foi realizada com base em métricas de mercado do Instituto HDI e os níveis de serviço serão determinados conforme o Catálogo de Serviços de TI da Nuclep.

Desta forma, declaramos que a contratação da Solução 1 é viável e atende à demanda expressa no Documento de Oficialização de Demanda.

9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo SISTEP 0048739.00000624/2022-19, autorizado pela Reunião de Diretoria Executiva.

Conforme o § 2º do Art. 11 da IN SGD/ME nº 01, de 2019, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<hr/> <p>Sérgio Luiz de Souza Canhete Matrícula: 6003667-5</p>	<hr/> <p>Rafael Soares da Silveira Matrícula: 6003380-3</p>
AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)	
<hr/> <p>Carlos Eduardo Santangelo Storino Matrícula: 6004323-0</p>	