



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

# **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23507.001466/2020-45**

**CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO DE TELEFONIA FIXA**

**JUAZEIRO DO NORTE-CE, SETEMBRO DE 2020**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## HISTÓRICO DE REVISÕES

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
16/04/2020	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Levi Medeiros
17/08/2020	1.1	Revisão do documento	Iury Fernandes
17/09/2020	2.0	Revisão do documento após análise da CAC/PROD	Iury Fernandes



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## 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. Prestação de serviço telefônico fixo comutado - STFC, e suas agregações, por intermédio de 580 números DDR (discagem direta a ramal) na faixa numérica e linhas digitais (por meio de entroncamento E1 ou link SIP, com 30 canais) devidamente autorizadas pela ANATEL.

#### Identificação das necessidades tecnológicas

1. A faixa numérica deve ser do tipo DDR (discagem direta a ramal);
2. As linhas/troncos digitais devem ser por meio de entroncamento E1 ou link SIP.

#### Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

1. Manter a faixa numérica DDR: (88) 3221-9200 a (88) 3221-9779, mesmo que seja necessário realizar a portabilidade.

### 2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Contratação de operadora de telefonia para prestação de serviço telefônico fixo comutado, com 580 números DDR (discagem direta a ramal) na faixa numérica e linhas digitais (por meio de entroncamento E1 ou link SIP, com 30 canais) devidamente autorizadas pela ANATEL. As estimativas foram definidas pela equipe de planejamento da contratação, conforme análise das últimas faturas descritas em tabela do Anexo I deste



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

documento.

ID	Descrição do Bem ou Serviço	Código CATMAT/ CATSER	Quantidade	Métrica ou Unidade
1.	Contratação de empresa para prestação de serviço telefônico fixo comutado - STFC, e suas agregações, por intermédio de 580 números DDR (discagem direta a ramal) na faixa numérica e linhas digitais (por meio de entroncamento E1 ou link SIP, com 30 canais) devidamente autorizadas pela ANATEL.	27731	12	MÊS
2	Ligações locais de telefones fixos para telefones fixos (STFC - LOCAL FIXO-FIXO)	26115	34542	MINUTOS/ ANO
3	Ligações locais de telefones fixos para telefones móveis - STFC - LOCAL FIXO-MÓVEL (VC1)	26123	18941	MINUTOS/ ANO
4	Ligações de Longa Distância Nacional de telefones fixos para telefones fixos - STFC-LDN FIXO-FIXO (Degraus 1 a 4)	26131	1497	MINUTOS/ ANO
5	Ligações de Longa Distância Nacional de telefones fixos para telefones móveis (STFC-LDN FIXO-MÓVEL (VC2 E VC3)	26140	3993	MINUTOS/ ANO
6	Ligações LDI (LDI - STFC - F/FM) Origem Fixo - Qualquer País/Região	27839	172	MINUTOS/ ANO

### 3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

A equipe de planejamento da contratação analisou a solução similar já existente na UFCA e em outros órgãos ou entidade da Administração Pública.

#### 3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1.	Prestação de serviço telefônico fixo comutado - STFC



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## 2. Contratação de operadora VoIP (E1 SIP Trunk)

### 3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			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)	Solução 1			X
	Solução 2			X

### 4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Durante a construção do Estudo Técnico, a equipe de planejamento da contratação encontrou a seguinte solução inviável: 2. *Contratação de operadora VoIP (E1 SIP Trunk)*.

Foi verificado que na região do Cariri o serviço ainda não é oferecido pelas empresas que ofertam o mesmo. Além disso, teriam que ser realizadas adaptações nos softwares e/ou hardwares de voz que operam na UFCA em parceria com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP.

### 5 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

#### 5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

##### Solução Viável 01 - Prestação de serviço telefônico fixo comutado - STFC

**Descrição:** Prestação de Serviço Telefônico Fixo Comutado - STFC, linhas telefônicas digitais (por meio de entroncamento E1 ou link SIP), tráfegos telefônicos fixo-fixo e fixo-móvel, nas modalidades Local, Longa Distância Nacional - LDN e Longa Distância



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Internacional - LDI.

**Referência:**

**Órgão:** MINISTÉRIO DA DEFESA | Comando do Exército | Comando Militar da Amazônia  
| 12ª Região Militar | Hospital de Guarnição de Porto Velho

**UASG:** 160351

**Pregão:** 9/2020;

**Órgão:** PODER LEGISLATIVO | Senado Federal

**UASG:** 20001

**Pregão:** 68/2020.

**Custo Total de Propriedade - Memória de Cálculo:**

SERVIÇO	UASG	PREGÃO	ITEM	VALOR MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)
ASSINATURA E1 OU SIP 30 CANAIS + 580 NÚMEROS DDRs	160351	9/2020	1/1	R\$ 1.468,60	R\$ 17.623,20

SERVIÇO	UASG	PREGÃO	ITEM	QTD. MINUTOS ANUAL	VALOR POR MINUTO (R\$)	VALOR TOTAL ANUAL (R\$)
LIGAÇÕES LOCAIS DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES FIXOS (STFC - LOCAL FIXO-FIXO)	20001	68/2020	2/13	34548	R\$ 0,11	R\$ 3.800,28
LIGAÇÕES LOCAIS DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES MÓVEIS - STFC - LOCAL FIXO-MÓVEL (VC1)	20001	68/2020	2/14	20292	R\$ 0,83	R\$ 16.842,36
LIGAÇÕES DE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES FIXOS - STFC-LDN FIXO-FIXO (DEGRAUS 1 A 4)	20001	68/2020	2/11	1608	R\$ 0,61	R\$ 980,88



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LIGAÇÕES DE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES MÓVEIS (STFC-LDN FIXO-MÓVEL (VC2 E VC3))	20001	68/2020	2/12	4284	R\$ 1,61	R\$ 6.897,24
LIGAÇÕES LDI (LDI - STFC - F/FM) ORIGEM FIXO - QUALQUER PAÍS/REGIÃO	20001	68/2020	2/10	180	R\$ 4,66	R\$ 838,80
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 46.982,76</b>

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

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos					Total
	2021	2022	2023	2024	2025	
Prestação de serviço telefônico fixo comutado - STFC	R\$ 46.982,76	R\$ 46.982,76	R\$ 46.982,76	R\$ 46.982,76	R\$ 46.982,76	<b>R\$ 234.913,80</b>

## 6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

A Diretoria de Tecnologia da Informação tem a responsabilidade de oferecer o serviço de telefonia fixa a comunidade acadêmica da Universidade Federal do Cariri de forma confiável, segura e com níveis de qualidade satisfatórios, sendo assim, a *Solução viável 01 - Prestação de serviço telefônico fixo comutado - STFC* foi escolhida pela equipe de planejamento da contratação, prezando pela continuidade do serviço existente na UFCA e comum em outros órgãos da Administração Pública Federal.

Assim, para que a comunicação por voz não seja interrompida, a faixa numérica DDR seja mantida, bem como para a prestação de informações aos cidadãos e o atendimento de qualidade aos seus usuários, a solução viável 01 foi considerada a mais adequada.

## 7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado da contratação, por ano é de R\$ 46.982,76 (quarenta e seis mil, novecentos e oitenta e dois reais e setenta e seis centavos). Com as possíveis renovações



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

anuais, ao final de 05 anos, R\$ 234.913,80 (duzentos e trinta e quatro mil e novecentos e treze reais e oitenta centavos).

## **8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Após a conclusão dos estudos técnicos preliminares aqui presentes e em função das necessidades institucionais, da natureza da solução, dos riscos envolvidos na contratação e dos custos obtidos no levantamento de preços. A equipe de planejamento da contratação recomenda a celebração do contrato de serviços nos moldes do objeto e descrição dos apresentados. Com isso, será possível manter a continuidade da comunicação por voz da Universidade Federal do Cariri com a sua comunidade acadêmica e público externo.





UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO


## 9 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída através do Documento de Oficialização da Demanda, de 15 de abril de 2020.

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>Levi da Silva Medeiros</p> <p><b>Matrícula/SIAPE: 1731274</b></p> <p>Juazeiro do Norte-CE, 17 de setembro de 2020</p>	 <hr/> <p>Márcia Cristina Macêdo Machado</p> <p><b>Matrícula/SIAPE: 1772171</b></p> <p>Juazeiro do Norte-CE, 17 setembro de 2020</p>

## DIRETOR - DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (OU AUTORIDADE SUPERIOR, SE APLICÁVEL – § 3º do art. 11)

Documento assinado digitalmente  
 Herbert Novais Onofre  
Data: 22/09/2020 08:34:34-0300  
CPF: 864.133.763-68

---

Herbert Novais Onofre  
Diretor de Tecnologia da Informação  
**Matrícula/SIAPE: 1571618**

Juazeiro do Norte-CE, 17 setembro de 2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

### ANEXO I - ANÁLISE DE CENÁRIO ATUAL, UTILIZADO PARA ESTIMATIVA DE MINUTOS

SERVIÇO	MINUTOS (JAN/2020)	MINUTOS (FEV/2020)	MINUTOS (MAR/2020)	MÉDIA MENSAL	TAXA DE CRESCIM ENTO: 50%	MÉDIA ANUAL
<b>ASSINATURA E1 OU SIP 30 CANAIS + 580 NÚMEROS DDRs</b>	<b>VALOR FIXO: R\$ 2390,10</b>	<b>VALOR FIXO: R\$ 2390,10</b>	<b>VALOR FIXO: R\$ 2390,10</b>	<b>VALOR FIXO: R\$ 2390,10</b>	<b>VALOR FIXO: R\$ 2390,10</b>	<b>VALOR FIXO: R\$ 28681,20</b>
LIGAÇÕES LOCAIS DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES FIXOS (STFC - LOCAL FIXO- FIXO)	2302	2373	1083	1919	2879	34548
LIGAÇÕES LOCAIS DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES MÓVEIS - STFC - LOCAL FIXO- MÓVEL (VC1)	1553	940	889	1127	1691	20292
LIGAÇÕES DE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES FIXOS - STFC-LDN FIXO-FIXO (DEGRAUS 1 A 4)	09	162	96	89	134	1608
LIGAÇÕES DE LONGA DISTÂNCIA NACIONAL DE TELEFONES FIXOS PARA TELEFONES MÓVEIS (STFC-LDN FIXO-MÓVEL (VC2 E VC3)	193	202	318	238	357	4284
LIGAÇÕES LDI (LDI - STFC - F/FM) ORIGEM FIXO - QUALQUER PAÍS/REGIÃO	00	31	00	10	15	180