



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 23507.003362/2019-72

## Contratação de serviço de instalação de projetores

Juazeiro do Norte - CE, 18 de dezembro de 2019.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

### Histórico de Revisões

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
18/12/2019	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Integrantes técnico e requisitante



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 O projetor multimídia deverá ser fixado no teto com suporte
- 2 Características antifurto (segurança patrimonial)
- 3 Pontos de alimentação elétrica
- 4 Tomadas de áudio e vídeo para ligar computador ao projetor multimídia

#### Identificação das necessidades tecnológicas

- 1 As tomadas de áudio/vídeo deverão possuir conectores do tipo “fêmea”

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

- 1 O serviço/materiais deverá ter garantia mínima de 60 (sessenta) meses

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

Estão previstas as instalações de até 195 salas, conforme planilha a seguir. Os detalhes das demandas estão no Anexo I – Salas e Laboratórios.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Campus Barbalha	17
AUDITÓRIO	3
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1
SALA DE AULA	13
Campus Brejo Santo	19
LABORATÓRIO ACADÊMICO	5
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	2
SALA DE AULA	12
Campus Crato	31
AUDITÓRIO	1
LABORATÓRIO ACADÊMICO	13
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	2
SALA DE AULA	15
Campus Juazeiro do Norte	95
AUDITÓRIO	3
LABORATÓRIO ACADÊMICO	39
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	7
SALA DE AULA	46
Total parcial	162
Total +20% para possíveis ampliações	195

### 3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

#### 3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Serviço de Instalação e Manutenção de Kit Multimídia (UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA / UASG 154080 / PREGÃO 392018 / LOTE 1 ITEM 1)
2	Utilizar os projetores multimídia em mesas comuns (mesa do professor ou mesa de estação de trabalho)

#### 3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Foram analisadas duas soluções similares em outros órgãos ou entidade da Administração Pública

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

Nenhuma solução apresentada foi considerada inviável.

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

Essa seção realiza a comparação de custos totais de propriedade para as soluções técnica e funcionalmente viáveis.

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

###### Solução Viável 1

###### Descrição:

Serviço de Instalação e Manutenção de Kit Multimídia

###### Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Valor unitário: R\$ 1.900,00

Quantidade de serviços: 195

Total: R\$ 370.500,00



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## Solução Viável 2

### Descrição:

Utilizar os projetores multimídia em mesas comuns (mesa do professor ou mesa de estação de trabalho)

### Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Esta solução não apresentaria custos de aquisição.

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

Para cálculo do TCO das soluções, assumiu-se que todas as salas seriam adequadas já no primeiro ano. Nos anos seguintes o serviço não seria mais necessário.

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos				Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	
Solução Viável 1	R\$ 370.500,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 370.500,00</b>
Solução Viável 2	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	<b>R\$ 0,00</b>

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

### Solução 1 - Serviço de Instalação e Manutenção de Kit Multimídia

#### Vantagens

- Serviço de instalação realizado por empresa especializada; contratação conjunta de peças e serviços, celeridade na execução, Flexibilidade na alocação de recursos;

#### Desvantagens

- Investimento inicial alto

### Solução 2 - Utilizar os projetores multimídia em mesas comuns

#### Vantagens

- Desnecessidade de esforço financeiro em investimento e custeio na compra de equipamentos e materiais;
- não haver necessidade de espera pela solução.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

- Utilização imediata dos equipamentos de projeção;
- Este modelo já está em utilização na universidade.

#### Desvantagens

- O aparelho precisa ser instalado e desinstalado sempre que houver necessidade de sua utilização;
- Necessidade de um local para armazenamento dos equipamentos e servidor para gerenciar o processo;
- Riscos de dano aos aparelhos quando do transporte e manuseio até os locais de uso;
- Risco de danos ocasionados por instalação inadequada;
- risco de furto em caso de o equipamento ficar na sala sem a presença dos responsáveis.

#### Solução escolhida

A solução 1 foi a escolhida. Com esta solução, apesar de ter custo inicial maior que a solução 2, resolve uma série de problemas. A solução 1 deixará as salas equipadas e prontas para uso, sem a necessidade operacional de montar e desmontar equipamentos (solução 2) a cada aula/evento.

### 7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

O custo total estimado da contratação é de R\$ 370.500,00 (trezentos e setenta mil e quinhentos reais).

### 8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A equipe de planejamento da contratação após a conclusão dos estudos técnicos preliminares aqui presentes, declara ser viável a contratação pretendida.

### 9 – APROVAÇÃO E ASSINATURA

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Documento de Oficialização da Demanda, de 01 de agosto de 2019.

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:



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI  
DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**INTEGRANTE TÉCNICO**

**Levi da Silva Medeiros**

Técnico de TI

Matrícula SIAPE: 1731274

Diretoria de Tecnologia da Informação

Universidade Federal do Cariri

Juazeiro do Norte - CE, 18 de dezembro de  
2019.

**INTEGRANTE REQUISITANTE**

**Francisco Henrique Balbino de Godoy**

Técnico de TI

Matrícula SIAPE: 1184038

Diretoria de Tecnologia da Informação

Universidade Federal do Cariri

Juazeiro do Norte - CE, 18 de dezembro de  
2019.

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

**Herbert Novais Onofre**

Diretor de TI

Universidade Federal do Cariri

**Matrícula SIAPE: 1571618**

Juazeiro do Norte - CE, 18 de dezembro de 2019.