



# Estudos Preliminares<sup>1</sup>

---

O lote 1 contempla contratação de empresa especializada para prestação de serviços de *Private Automatic Branch Exchange* (PABX-Posto Privado de Comunicação Automática) em nuvem com fornecimento de equipamentos em regime de comodato, contratação de serviços de estrutura de Comunicação Unificada (*Unified Communication*). Incluídos serviços de implantação, configuração e manutenção.

O lote 2 contempla a contratação de empresa especializada que possua outorga da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, para execução de serviços de telefonia com assinatura de TRONCO DIGITAL contemplando a portabilidade dos números atuais e a instalação de um entroncamento digital tecnologia SIP, com prestação de serviços de comunicação multimídia (SCM) e telefonia fixa comutada (STFC), para atender as necessidades do Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul (TJM-RS).

## HISTÓRICO DO DOCUMENTO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO	AUTOR
0.9	19/05/2022	Primeira versão - Documento de Estudos Preliminares	Juarez Bamberg da Silva
1.0	25/05/2022	Versão final	Juarez Bamberg da Silva



## SUMÁRIO

1	ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 14).....	4
1.2	Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I) .....	4
1.3	Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art. 14, I, a) .....	4
1.4	Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b).....	4
1.5	Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a).....	4
1.6	Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b).....	5
1.7	Alternativa no Mercado de TIC (Art. 14, II, c).....	5
1.8	Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d) .....	5
1.9	Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e).....	5
1.10	Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f).....	5
1.11	Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III).....	5
1.12	Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV) .....	5
1.13	Descrição da Solução (Art. 14, IV, a).....	6
1.14	Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b) .....	6
1.15	Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c).....	6
1.16	Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 9, IV) .....	7
1.17	Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f) .....	7
1.18	Orçamento Estimado (Art. 14, II, g).....	7
2	SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (Art. 15).....	8
2.2	Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I).....	8
2.3	Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II).....	8
2.4	Transição Contratual (Art. 15, III, a, b, c, d, e).....	8
2.5	Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b).....	8
3	ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 16).....	9
3.2	Natureza do Objeto (Art. 16, I) .....	9
3.3	Parcelamento do Objeto (Art. 16, II) .....	9
3.4	Adjudicação do Objeto (Art. 16, III) .....	9
3.5	Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV) .....	9
3.6	Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V).....	9
3.7	Vigência da Prestação de Serviço (Art. 16, VI).....	9
3.8	Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII).....	10
3.9	Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII).....	10
4	ANÁLISE DE RISCOS.....	11
4.2	Identificação dos Principais Riscos .....	11



4.3 Mensuração das Probabilidades de Ocorrência.....	11
4.4 Definição das Ações Previstas .....	11
4.5 Definição das Ações de Contingência.....	12
4.6 Definição dos Responsáveis .....	12



## 1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART. 14)

### 1.2 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I)

O lote 1 contempla contratação de empresa especializada para prestação de serviços de *Private Automatic Branch Exchange* (PABX-Posto Privado de Comunicação Automática) em nuvem com fornecimento de equipamentos em regime de comodato, contratação de serviços de estrutura de Comunicação Unificada (*Unified Communication*). Incluídos serviços de implantação, configuração e manutenção.

O lote 2 contempla a contratação de empresa especializada que possua outorga da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, para execução de serviços de telefonia com assinatura de TRONCO DIGITAL contemplando a portabilidade dos números atuais e a instalação de um entroncamento digital tecnologia SIP, com prestação de serviços de comunicação multimídia (SCM) e telefonia fixa comutada (STFC), para atender as necessidades do Tribunal de Justiça Militar do Estado do Rio Grande do Sul (TJM-RS). A especificação detalhada dos requisitos da demanda está registrada no documento “Termo de Referência”.

### 1.3 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art. 14, I, a)

Fornecedor	Site
WECOM	wecom.com.br
VIVO	www.vivo.com.br
L8 Group	www.l8group.net
ALGAR	www.planoalgartelecom.com.br
Telealpha	www.telealpha.com.br
Banco de Preços	bancodeprecos.com.br

### 1.4 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

De forma análoga, observamos no mercado, aquisições de serviços e equipamentos semelhante, que passamos a referir.

Empresa: Companhia Docas do Estado de São Paulo  
Pregão eletrônico federal 102021  
Processo: nº 371/20-44

Empresa: Ministério Público do Trabalho  
Pregão Eletrônico federal nº SRP Nº 09/2021/PGT/MPT  
Processo: nº 20.02.0001.0006600/2020-95

Empresa: Instituto Federal Ciências e tecnologia de Santa Catarina  
Pregão Eletrônico Nº 00065/2021-000  
Processo Administrativo Nº 23292.017887/2021-45



Empresa: Prefeitura municipal de Franca SP  
Pregão eletrônico número 902185  
Processo número 2021025277

### **1.5 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)**

Não foram identificadas outras soluções disponíveis.

### **1.6 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)**

Não se aplica.

### **1.7 Alternativa no Mercado de TIC (Art. 14, II, c)**

Não foram identificadas alternativas no mercado de TIC que pudessem substituir o objeto da contratação.

### **1.8 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, d)**

Não se aplica.

### **1.9 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil (Art. 14, II, e)**

Não se aplica.

### **1.10 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)**

Não se aplica.

### **1.11 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)**

Não foi analisada a composição dos custos da solução por insuficiência de informações, as quais não são fornecidas pelos fabricantes.

### **1.12 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)**

A atual infraestrutura de telefonia por voz do TJM-RS está tecnologicamente ultrapassada, não é interconectada, quando necessário uma unidade realizar ligações interurbana para falar com outra, não possui interoperabilidade (capacidade de se comunicarem entre si), tem alto custo de manutenção e requer investimentos significativos a curto prazo (um ano) para substituição de centrais telefônicas atualmente instaladas. As centrais telefônicas atualmente estão em uso, além



de fora de garantia possuem longo tempo de utilização;

Diante desta realidade, esta contratação visa incluir um novo método de comunicação de voz, trazendo uma melhor experiência aos agentes da Instituição que trabalham nestas localidades, para que utilizem os sistemas de telefonia com maior fluidez.

Este processo, trata-se de contratação de solução centralizada de Voz sobre IP, com estrutura de Comunicações Unificadas e PABX Virtual em Nuvem, baseado em protocolo SIP e tecnologias VoIP (Voz sobre IP), que visa a substituição total do atual sistema de telefonia do TJM-RS, com vistas a sua modernização, integração, otimização de gestão, aumento da segurança e disponibilidade de acesso, virtualizando ao máximo possível as funções lógicas do PABX atualmente instalado no prédio sede.

O lote 2 tenciona substituir a tecnologia da solução atual por nova tecnologia que permita participação efetiva das empresas fornecedoras do serviço, visto que o atual está tecnicamente defasado, tem custo elevado e tarifas não adequadas para a estrutura do TJM-RS e suas unidades e proporcionou a deserção em 3 publicações de pregões eletrônicos em tempos passados;

Diante desta realidade, esta contratação visa incluir um novo método de comunicação de voz, trazendo uma melhor experiência aos agentes da Instituição que trabalham nestas localidades, para que utilizem os sistemas de telefonia com maior fluidez.

### **MOTIVAÇÃO**

Trata-se de contratação de Solução Centralizada de Voz sobre IP, com estrutura de Comunicações Unificadas e PABX Virtual em Nuvem, baseado em protocolo SIP e tecnologias VoIP (Voz sobre IP), fornecimento de equipamentos para as unidades do TJM-RS, doravante chamada apenas de Solução, que visa a substituição total do atual sistema de telefonia do TJM-RS, com vistas a sua modernização, integração, otimização de gestão, aumento da segurança e disponibilidade de acesso, virtualizando ao máximo possível as funções lógicas de PABX;

O atual sistema de centrais telefônicas do TJM-RS, além de ser composto por equipamentos obsoletos tecnologicamente e antigos (a maioria com mais de 10 anos de uso), está em vias de exaustão (centrais telefônicas apresentando problemas e poucas possibilidade de manutenção corretiva) e não permite a adesão a tecnologias VoIP.

Em tempos atuais, tem-se observado como boa prática a integração da telefonia convencional a sistemas de Comunicação Unificada e tecnologias de voz sobre IP, a fim de que se modernize e unifique a comunicação no TJM-RS em uma única plataforma que se comporte como um hub digital de comunicação, de forma que se estabeleça uma solução que permita as equipes de trabalho a se manterem



constantemente informadas, seja ágil, provenha uma experiência de comunicação que aumente a produtividade, permita mobilidade, seja de baixo custo, abrangente, de fácil usabilidade para colaboradores internos e externos;

Adicionalmente, visa contratar solução de tecnologia moderna de comunicação, visto que a solução atualmente em uso está fora do contexto de trabalho das operadoras. Corrobora com esta informação, o EDITAL DO PE nº 006/2021-SEAORÇ-TJM/RS que restou deserto por três vezes.

Esta aquisição está alinhada com as políticas institucionais de "Garantir a Disponibilidade de Sistemas Essenciais de TIC e Aperfeiçoar a Automação" e "Aperfeiçoar o Acesso à Justiça e Virtualização dos Feitos Judiciais", conforme o Planejamento Estratégico da Justiça Militar Estadual.

Adicionalmente, visa atender demandas de informação e/ou regulamentação do Conselho Nacional de Justiça – CNJ, garantindo assim também o desempenho das atividades jurisdicionais e administrativas.

Esta aquisição está alinhada com as políticas institucionais de "Garantir a Disponibilidade de Sistemas Essenciais de TIC, Aperfeiçoar a Automação" e "Aperfeiçoar o Acesso à Justiça e Virtualização dos Feitos Judiciais", conforme o Planejamento Estratégico da Justiça Militar Estadual.

### 1.13 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

Objeto	Quantidade
Interligação dos prédios do TJMRS com tecnologia PABX em nuvem com estrutura de comunicação unificada.	1
instalação e configuração de equipamentos.	1
Gerenciamento, suporte e repasse de conhecimento.	1
Migração da tecnologia de comunicação para SIP	1

A descrição completa do objeto está no Termo de Referência.

### 1.14 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)

Os equipamentos e serviços propostos estão plenamente alinhados as necessidades do JME, bem como com as políticas institucionais de "Garantir a Infraestrutura Tecnológica Necessária às Atividades Administrativas e Jurisdicionais" e "Garantir a Disponibilidade de Sistemas Essenciais de TIC e Aperfeiçoar a Automação", conforme o Planejamento Estratégico da Justiça Militar Estadual.

Este projeto também está alinhado a Resolução nº 370/2021, do Conselho Nacional de Justiça, que instituiu a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário.

Adicionalmente, não há conflitos com os requisitos tecnológicos existentes atualmente.



### **1.15 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)**

- Aumento da qualidade dos serviços de TIC hoje disponíveis.
- Redução da probabilidade de ocorrência de interrupções do fornecimento dos serviços de TIC, e conseqüentemente das atividades jurisdicionais e administrativas no retorno das atividades no formato semipresencial.
- Permitir a alta disponibilidade na realização e transmissão de eventos no Plenário do Segundo Grau;
- Aumento da Segurança da Informação, com ênfase no atributo da disponibilidade, fundamentais para a continuidade da prestação de serviços da JME.
- Atendimento de regulamentação do Conselho Nacional de Justiça – CNJ, referente ao nivelamento da infraestrutura de TIC (Resolução nº 370/2021).

### **1.16 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 9, IV)**

Não se aplica.

### **1.17 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)**

O ambiente da JME encontra-se adequado à solução a ser contratada.

### **1.18 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)**

Os preços médios orçados estão descritos no anexo 1.





## **2 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15)**

### **2.2 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)**

Não se aplica.

### **2.3 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)**

Não se aplica.

### **2.4 Transição Contratual (Art. 15, III, a, b, c, d, e)**

Não se aplica.

### **2.5 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)**

Os produtos em questão, hardware e software, possuem tecnologia padrão de mercado e não demandam ações no sentido de garantir uma estratégia de independência tecnológica.

## **3 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 16)**

### **3.2 Natureza do Objeto (Art. 16, I)**

O objeto a ser contratado consiste no fornecimento de bens e serviços classificados como do tipo comum. Desta maneira, é possível o estabelecimento de padrões de qualidade e de desempenho peculiares ao objeto por intermédio de especificações comumente utilizadas no mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação, os quais possam ser objetivamente definidos.

### **3.3 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)**

Não se aplica.

### **3.4 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)**



A adjudicação o objeto da licitação será pelo menor preço por lote.

### **3.5 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)**

Sugere-se a contratação mediante a modalidade de licitação da categoria pregão eletrônico na categoria menor preço por lote, nos termos da Lei Federal Nº 8.666/93.

### **3.6 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)**

A origem orçamentária é o Projeto 3902 – Manutenção das Atividades de Governança de TIC, NAD 4.4.90.52.

### **3.7 Vigência da Prestação de Serviço (Art. 16, VI)**

Não se aplica.

### **3.8 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)**

Juarez Bamberg da Silva – 3214-1014 – juarez-bamberg@tjmrs.jus.br

### **3.9 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)**

Dilnei Venturini – 3214-1014 – 3214-1014 - dilnei@tjmrs.jus.br



## 4 ANÁLISE DE RISCOS

### 4.2 Identificação dos Principais Riscos

Os riscos identificados que poderão comprometer o sucesso da contratação estão enumerados na Tabela 2, a seguir apresentada.

**Tabela 2 - Riscos Identificados**

Nº	Descrição	Impacto	Responsável	Evento/Condição/Estado
1	Atraso na entrega dos produtos	Prazo	Contratada	Atraso na entrega dos produtos
2	Atraso na implantação do projeto	Prazo	Contratada	Poderá ter o prazo prorrogado desde que a justificativa apresentada seja condizente com a situação, e a proposta possua melhorias condizentes nos processos logísticos.
3	Entrega de produtos em inconformidade com o edital	Prazo	Contratada	Entrega de produtos que não atendam ao conjunto de requisitos técnicos do edital
4	Atraso na conclusão do processo de aquisição	Prazo	Contratante	Morosidade e burocracia do processo com a não conclusão da aquisição no exercício corrente
5	Comunicação do projeto	Qualidade	Contratada/ Contratante	Dificuldade na comunicação entre as partes envolvidas com impacto na evolução do processo
6	Variação dos custos operacionais na entrega do serviço	Financeiro	Contratada/ Contratante	Planejamento administrativo para prever/rever variação dos custos de equipamentos e serviços.
7	Rede interna de dados inadequada	Execução	Contratante	Impacto na qualidade dos serviços de voz
8	Links de internet inadequados	Execução	Contratante	Impacto na qualidade dos serviços de voz

### 4.3 Mensuração das Probabilidades de Ocorrência

A probabilidade de ocorrência dos riscos identificados que poderão comprometer o sucesso da contratação está enumerada na Tabela 3, a seguir apresentada.

**Tabela 3 - Probabilidade de Ocorrência dos Riscos Identificados**

Nº	Descrição	Probabilidade
1	Atraso na entrega dos produtos	Baixa
2	Atraso na implantação do projeto	Baixa
3	Entrega de produtos em inconformidade com o edital	Baixa
4	Atraso na conclusão do processo de aquisição	Média
5	Comunicação do projeto	Média
6	Variação dos custos operacionais na entrega do serviço	Baixa
7	Rede interna de dados inadequada	Baixa
8	Links de internet inadequados	Média



#### 4.4 Definição das Ações Previstas

As ações previstas para reduzir a probabilidade de ocorrência dos riscos identificados que poderão comprometer o sucesso da contratação estão enumeradas na Tabela 4, a seguir apresentada.

**Tabela 4 - Ações Previstas para Reduzir a Probabilidade de Ocorrência dos Riscos Identificados**

Nº	Descrição	Ação
1	Atraso na entrega dos produtos	Alinhamento prévio com todas as partes envolvidas, para verificar a probabilidade de atrasos na entrega das licenças.
2	Atraso na implantação do projeto	Analisar e implementar melhorias nos processos internos e logísticos
3	Entrega de produtos em inconformidade com o edital	A contratada deverá estar totalmente alinhada com seus fornecedores
4	Atraso na conclusão do processo de aquisição	Acompanhamento semanal do andamento do processo
5	Comunicação do projeto	Comunicar e alinhar formalmente com todas as partes envolvidas, gerando documentos e atas durante o transcorrer do processo de aquisição
6	Variação dos custos operacionais na entrega do serviço	Planejamento administrativo interno visando diminuir o tempo de execução dos processos burocráticos
7	Rede interna de dados inadequada	Planejamento na TIC para solução adequada dos problemas específicos.
8	Links de internet inadequados	Planejamento na administração para contratação de solução adequada dos meios de transmissão.

#### 4.5 Definição das Ações de Contingência

As ações de contingência a serem realizadas caso os eventos correspondentes aos riscos identificados ocorram estão enumeradas na Tabela 5, a seguir apresentada.

**Tabela 5 - Ações de Contingência Caso os Eventos Correspondentes aos Riscos Identificados ocorram**

Nº	Descrição	Contingência
1	Atraso na entrega dos produtos	Continuação do uso da solução atualmente disponível
2	Atraso na implantação do projeto	Continuação do uso da solução atualmente disponível
3	Entrega de produtos em inconformidade com o edital	A contratada deverá possuir um conjunto de fornecedores alternativos
4	Atraso na conclusão do processo de aquisição	Continuação do uso da solução atualmente disponível
5	Comunicação do projeto	Continuação do uso da solução atualmente disponível
6	Variação dos custos operacionais na entrega do serviço	Aumento ou diminuição do custo do serviço
7	Rede interna de dados inadequada	Continuação do uso da solução atualmente disponível
8	Links de internet inadequados	Continuação do uso da solução atualmente disponível

#### 4.6 Definição dos Responsáveis



A definição das ações de prevenção de riscos bem como a definição dos respectivos procedimentos de contingência será de responsabilidade dos membros da Equipe de Gestão e Execução do Contrato.

Coordenadoria de TIC, 25 de maio de 2022.

Integrante Demandante e Técnico:

---

Dilnei Venturini

Integrante Administrativo:

---

Juarez Bamberg da Silva



### ANEXO 1 – TABELA COMPARATIVO DE PREÇOS

Item	Descrição Sumária do Produto/ Serviço	Quantidade Físico	WECON	L. 8 Group	ALGAR	ALGAR	VIVO	BANCO DE PREÇOS	BANCO DE PREÇOS	[TeleAlpha Comercial]
		Qtde.	R\$/unit.	R\$/unit.	R\$/unit.	R\$/unit.	R\$/unit.	R\$/unit.	R\$/unit.	R\$/unit.
1	Licenças de software contendo: Voz, vídeo, mobilidade, histórico de chamadas, presença e chat.	60	69,17	74,01	27,00					86,32
2	Contratação de licenças de Usuários telefone IP	60	40,42	43,25						50,44
3	Valor da Assinatura Ramais IP (comodato de terminais tipo 1)	40	14,54	19,56						22,45
4	Valor da Assinatura Ramais IP (comodato de terminais tipo2)	80	12,04	16,15						21,31
5	Grupos de Busca	4		15,32						
6	Contratação de licença de software para mesa Operadora (PC)	1	130,89	146,60						
7	Relatórios gerenciais dos ramais	1	195,73	225,09						
8	Instalação de infraestrutura básica (com enlace) por localidade	3	1100,00	1762,00						1900,00
9	Assinatura SIP Porto Alegre	1					1000,00	1410,42	1750,00	
10	Assinatura SIP Santa Maria	1					500,00	705,21	875,00	
11	Assinatura SIP Passo Fundo	1					500,00	705,21	875,00	
12	Plano SIP Ilimitado Algar	1				3390,00				