



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

## Estudos Preliminares

**API de Whatsapp para envio de intimação pelos cartórios eleitorais a partes intimadas, além de ampliação do atendimento do NAVE através do aplicativo Whatsapp.**

<b>Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação</b>			
<b>Papel</b>	<b>Nome Completo</b>	<b>Lotação</b>	<b>Ramal</b>
<b>Integrante Demandante</b>	Victor Araújo Mesquita Xavier	SPL	7099
<b>Integrante Técnico</b>	Rodrigo Rosario dos Santos Galderisi	SEMAP	7370
	Rilson Barros de Almeida	ASSESC/STI	7395
<b>Integrante Administrativo</b>	Isabel Viana de Castro Oliveira Guerra	SEACLI/SPL	7095

**Versão deste documento:01**

**Data 22.12.2022**



## Poder Judiciário Tribunal Regional Eleitoral

### SUMÁRIO

Sumário .....	2
1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.....	3
Contextualização .....	3
1.1 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda.....	3
1.2 Identificação de Soluções que Atendem aos Requisitos.....	5
1.2.1 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC e/ou Contratadas por Outros Órgãos.....	5
1.2.2 Alternativas com Software Livre ou Software Público .....	7
1.3 Análise dos Custos Totais da Demanda.....	8
1.4 Escolha e Justificativa da Solução .....	8
1.4.1 Alinhamento da Solução.....	8
1.4.2 Benefícios Esperados.....	8
1.4.3 Relação Demanda/Quantidade.....	9
1.5 Adequação do Ambiente.....	9
2 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO .....	9
2.1 Recursos Materiais e de Pessoal.....	9
2.2 Continuidade Contratual .....	9
2.3 Transição e Encerramento Contratuais.....	10
2.4 Independência Tecnológica.....	10
3 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO.....	10
3.1 Natureza do Objeto.....	10
3.2 Parcelamento e Adjudicação do Objeto .....	10
3.3 Modalidade e Tipo de Licitação.....	10
3.4 Classificação e Indicação Orçamentária.....	10
3.5 Vigência da Prestação de Serviço .....	10
3.6 Equipe de Apoio à Contratação.....	118
3.7 Equipe de Gestão da Contratação.....	11
4 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO da CONTRATAÇÃO .....	11
5 ANÁLISE DE RISCOS .....	11



## Poder Judiciário Tribunal Regional Eleitoral

# 1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

## Contextualização

Após inauguração do NAVE (Núcleo de Atendimento Virtual ao Eleitor) e publicação da robô Maia no Telegram e no site do TRE-BA, se identificou a necessidade de publicá-la também no Whatsapp por ser uma rede social de massa mais amplamente utilizada pelos eleitores. Além disso, a intimação automatizada de partes nos processos administrativos (convocação de mesários) e judiciais através do Whatsapp será mais efetiva já que essa rede social é a mais popular entre os usuários de maneira geral.

## 1.1 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

### 1.1.1 Requisitos Funcionais

A inauguração do Núcleo de Atendimento Virtual ao Eleitor (NAVE) e da robô Maia (assistente virtual do TRE-BA) trouxe a este tribunal mais um canal de comunicação com o público externo através do seu site e do telegram, entretanto, a atual configuração da central telefônica deste tribunal, por si só, não permite disponibilização do robô no *Whatsapp*, rede social mais popular entre os usuários. Para a integração do robô no *Whatsapp* é necessário a contratação de um serviço de uma API (Interface de Programação de Aplicações) que seja plenamente compatível com a central telefônica Dígitro instalada neste eleitoral. A API, sendo um broker oficial do Whatsapp no Brasil, faz o intermédio entre o Whatsapp e as aplicações hospedadas nesta justiça especializada, além de permitir a utilização de um número oficial de Whatsapp e automatizar o processo de envio e recebimento de mensagens trocadas entre os usuários e o Whatsapp do TRE-BA. Essa API fará a integração entre o Whatsapp e a robô Maia, assistente virtual do TRE-BA, permitindo o direcionamento de eleitores e do público em geral ao atendimento humano através do Interact (interface de atendimento utilizada pelos telefonistas no NAVE).

### 1.1.2 Requisitos Não Funcionais

#### a) De Capacitação

A CONTRATADA precisará fornecer manual de utilização e treinamento aos colaboradores e servidores envolvidos diretamente no uso da solução (ver também item 1.1.3 d).

#### b) Legais

A contratada precisará comprovar ser um broker oficial do Whatsapp no Brasil, além de possuir solução com ampla compatibilidade com os módulos e soluções instaladas na central telefônica NGC Voip Manager, N.S 778470, marca Dígitro, instalada na sede deste tribunal. A contratada também precisará comprovar o seu alinhamento aos requisitos da Lei n.º 13.709 de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).



## **Poder Judiciário Tribunal Regional Eleitoral**

### **c) De Manutenção**

A Contratada deverá prestar manutenção e suporte técnico à solução, 24 horas por dia, 7 dias por semana durante todo o período de vigência do contrato.

### **d) Temporais**

O prazo para implantação definitiva da solução será de 30 dias.

### **e) De Segurança da Informação**

Alinhamento aos requisitos da Lei n.º 13.709 de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

### **f) Sociais, Ambientais e Culturais**

Não se aplica.

## **1.1.3 Requisitos tecnológicos**

### **a) De Arquitetura**

API (Interface de Programação de Aplicações) para integração ao *Whatsapp* via HTTPS.

### **b) Do Projeto de Implantação da STIC**

As soluções deverão ser totalmente implantadas pela Contratada em até 30 dias úteis a contar da data de efetiva contratação, com o apoio do técnico em telecomunicações deste tribunal e da empresa Dígitro (fabricante da central telefônica deste tribunal com a qual a contratante tem um contrato de manutenção vigente).

### **c) De garantia e Manutenção**

A solução deverá possuir garantia enquanto durar a prestação dos serviços pela contratada.

### **d) De Capacitação**

A CONTRATADA precisará fornecer manual de utilização e treinamento aos colaboradores e servidores envolvidos diretamente no uso da solução.

### **e) De Experiência Profissional e Formação da Equipe**

Apenas empresas que são broker oficial do *Whatsapp* no Brasil poderão fornecer a solução.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

**f) De metodologia de Trabalho**

A metodologia de trabalho será definida posteriormente pela Contratada, em conjunto com o técnico em telecomunicações deste tribunal.

**g) De segurança em TIC (confidencialidade, integridade e disponibilidade)**

A contratada deverá observar o sigilo das informações, através de **termo de confidencialidade** a ser oportunamente divulgado, o qual deverá, inclusive, garantir o não repasse de informações pessoais/ confidenciais a terceiros;

Em especial para os casos de **acesso internacional**, a contratada deverá fornecer os endereços IP que serão utilizados, para fins de liberação dos serviços na infraestrutura de TIC do TRE/BA apenas para a relação de IPs pré-determinada.

## **1.2 Identificação de Soluções que Atendem aos Requisitos**

### **1.2.1 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC e/ou Contratadas por Outros Órgãos**

#### **SOLUÇÃO 1 – API DA INFOBIP com hospedagem na própria INFOBIP**

Descrição: **API (Interface de Programação de Aplicações) de integração ao Whatsapp**

Fornecedor(es): **Infobip**

Entidade/órgão contratante: **Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Orçamento estimado:

Preço apresentado pela INFOBIP (proposta de dezembro/2022):

Custo mensal fixo de **R\$ 2.100,00** (mensagens ilimitadas)

Sessão receptiva: Sem custo (Benefício Meta-Whatsapp)

Sessão ativa: Sem custo (Benefício Meta-Whatsapp)

**Estimativa de gasto anual (ano não eleitoral): R\$ 25.200,00**

**Estimativa de gasto anual (ano eleitoral): R\$ 25.200,00**



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

**SOLUÇÃO 2 - API DA INFOBIP com hospedagem no Whatsapp**

Descrição: **API (Interface de Programação de Aplicações) de integração ao Whatsapp**

Fornecedor(es): **Infobip**

Entidade/órgão contratante: **Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Orçamento estimado:

Preço apresentado pela INFOBIP (proposta de dezembro/2022) para número hospedado no Whatsapp :

Opção 1:

Custo mensal fixo de **R\$ 300,00** (mensagens ilimitadas)

Sessão receptiva: Sem custo (Benefício Meta-Whatsapp)

Sessão ativa: Sem custo (Benefício Meta-Whatsapp)

**Estimativa de gasto anual (ano não eleitoral): R\$ 3.600,00**

**Estimativa de gasto anual (ano eleitoral): R\$ 3.600,00**

Opção 2:

Custo equivalente a **R\$ 200,00 mensais** (mensagens ilimitadas) para o pagamento de 1 ano antecipadamente.

Sessão receptiva: Sem custo (Benefício Meta-Whatsapp)

Sessão ativa: Sem custo (Benefício Meta-Whatsapp)

**Estimativa de gasto anual (ano não eleitoral): R\$ 2.400,00**

**Estimativa de gasto anual (ano eleitoral): R\$ 2.400,00**

**SOLUÇÃO 3 – API DA ZENVIA**

Descrição: **API (Interface de Programação de Aplicações) de integração ao Whatsapp**



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

Fornecedor(es): **Zenvia**

Entidade/órgão contratante: **Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Orçamento estimado:

Quantidade de atendimentos realizados pelo TRE-BA através do Whatsapp no ano de 2022:

- Março: 3013
- Abril: 17.493
- Maio: 21.700
- Junho: 1.284
- Julho: 2.054
- Agosto: 25.915
- Setembro: 27.739
- Outubro: 38.371
- Novembro: 3.097

Sendo assim, estima-se, para meses de menor demanda, uma média de 3.000 a 4.000 atendimentos. E para meses de maior demanda uma média de 27.000 atendimentos.

Preço apresentado pela Zenvia (proposta de Fevereiro/2022):

Custo mensal por mensagens receptivas (5.000 mensagens): R\$ 2.100,00

Custo mensal por mensagens receptivas (30.000 mensagens): R\$ 11.400,00

Custo mensal por mensagens ativas (5.000 mensagens): R\$ 3.100,00

Custo mensal por mensagens ativas (30.000 mensagens): R\$ 17.400,00

**Estimativa de gasto anual (ano não eleitoral): R\$ 62.400,00**

**Estimativa de gasto anual (ano eleitoral): R\$ 180.400,00**

### **1.2.2 Alternativas com Software Livre ou Software Público**

Não há alternativas com software livre ou software público para as aplicações desta contratação.



## Poder Judiciário Tribunal Regional Eleitoral

### 1.3 Análise dos Custos Totais da Demanda

Analisando-se os benefícios da solução e os recursos adquiridos, conclui-se que é vantajoso para a administração efetivar esta contratação.

### 1.4 Escolha e Justificativa da Solução

Tendo em vista a análise feita na seção 1.2.1 destes estudos preliminares, conclui-se que a proposta mais vantajosa é a **Solução 2** da empresa **INFOBIP**.

#### 1.4.1 Alinhamento da Solução

A solução escolhida está alinhada com as necessidades de negócio deste Tribunal, uma vez que se destina à continuidade dos serviços administrativos e judiciais desempenhados na Sede e nos Cartórios Eleitorais localizados no Interior do Estado, prestando atendimento de excelência ao eleitorado e garantindo a eficiência da infraestrutura de telecomunicações deste eleitoral, o que aperfeiçoará os meios de comunicação internos e externos.

A solução está alinhada aos seguintes objetivos estratégicos do Tribunal:

- A) Prestar um atendimento de excelência ao público;
- B) Melhorar o desempenho dos processos organizacionais;
- C) Assegurar a adoção de boas práticas de gestão;
- D) Adotar padrões tecnológicos;
- E) Prover infraestrutura e portfólio de serviços de TI adequados às atividades do Tribunal.

#### 1.4.2 Benefícios Esperados

Promover a ampliação do número de canais de atendimento ao público interno e externo (eleitor, advogados, dentre outros), com atendimentos via redes sociais, chat, chat bot (Maia) e URA inteligente; promover a melhoria do serviço de atendimento ao eleitor possibilitando múltiplos canais de atendimento durante todo o ano, sobretudo em anos eleitorais.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

### 1.4.3 Relação Demanda/Quantidade

Já descrita no tópico 1.1.1

### 1.5 Adequação do Ambiente

Não se aplica

## 2 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

### 2.1 Recursos Materiais e de Pessoal

<b>RECURSOS DE PESSOAL</b>					
Nota: pessoal necessário para suportar a contratação da solução.					
Nota <sup>1</sup> : papel relativo aos recursos humanos necessários à gestão, fiscalização e avaliação da contratação da solução.					
Nota <sup>2</sup> : formação profissional necessária.					
Nota <sup>3</sup> : atividades a serem desempenhadas.					
Nota <sup>4</sup> : diária/semanal/mensal.					
<b>Id</b>	<b>Função<sup>1</sup></b>	<b>Formação<sup>2</sup></b>	<b>Atribuições<sup>3</sup></b>		<b>Carga Horária<sup>4</sup></b>
1	TÉCNICO ESPECIALISTA EM REDES E TELECOMUNICAÇÕES	COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATUAÇÃO	1	ACOMPANHAMENTO	CONFORME DEMANDA
			2	PROGRAMAÇÃO	CONFORME DEMANDA
			3	SUPORTE	CONFORME DEMANDA
2	TÉCNICO JUDICIÁRIO – ÁREA DE TI	COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATUAÇÃO	1	ACOMPANHAMENTO	CONFORME DEMANDA
			2	PROGRAMAÇÃO	CONFORME DEMANDA
			3	SUPORTE	CONFORME DEMANDA
3	TÉCNICO JUDICIÁRIO – ÁREA ADMINISTRATIVA	COMPATÍVEL COM A ÁREA DE ATUAÇÃO	4	ACOMPANHAMENTO ADMINISTRATIVO	CONFORME DEMANDA

### 2.2 Continuidade Contratual



## **Poder Judiciário Tribunal Regional Eleitoral**

Trata-se de uma contratação por escopo, ou seja, promovida a disponibilização dos softwares e feitos os testes, será promovido o recebimento do objeto.

### **2.3 Transição e Encerramento Contratuais**

Ver item 2.2

### **2.4 Independência Tecnológica**

Não se aplica, considerando não se tratar de tecnologia livre.

## **3 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO**

### **3.1 Natureza do Objeto**

Trata-se de prestação de serviços comuns.

### **3.2 Parcelamento e Adjudicação do Objeto**

Não se aplica o parcelamento do objeto para a contratação pleiteada.

### **3.3 Modalidade e Tipo de Licitação**

Contratação direta.

### **3.4 Classificação e Indicação Orçamentária**

Classificação orçamentária: 4.4.90.40.05 – Aquisição de software” e 4.4.90.52.35 – “Equipamentos de Informática”, vinculados à Ação 02.122.0570.20GP.0029 – Julgamento de Causas e Gestão Administrativa da Justiça Eleitoral – no Estado da Bahia.

### **3.5 Vigência da Prestação de Serviço**

12 meses



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

### 3.6 Equipe de Apoio à Contratação

No âmbito deste Tribunal, a equipe de apoio à contratação será composta pelos membros da equipe de planejamento.

### 3.7 Equipe de Gestão da Contratação

No âmbito deste Tribunal, a equipe de apoio à contratação será composta pelo Gestor do Contrato e pelos fiscais demandante, técnico e administrativo. A indicação dos fiscais e seus substitutos será feita no Formulário Padrão para Contratação de Bens e Serviços.

## 4 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A equipe de planejamento entende ser viável a contratação.

## 5 ANÁLISE DE RISCOS

### Referencial para a análise de riscos:

Probabilidades: 1 – insignificante; 2 – baixa; 3 – média; 4 – alta; 5 – muito alta.

Impactos: 1 – insignificante; 2 – baixo; 3 – médio; 4 – alto; 5 – muito alto.

Matriz Probabilidade X Impacto						
		Impactos				
		1	2	3	4	5
Probabilidades	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5

Resultados da probabilidade X impacto:

Risco baixo: zona verde (resultados de 1 a 5);

Risco médio: zona amarela (resultados de 6 a 12);

Risco alto: zona vermelha (resultados de 15 a 25).



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

Risco 1: Restrição orçamentária que impossibilitem o remanejamento de dotações		Fase: Planejamento		
Id	Dano	Probabilidade	Impacto	Resultado
1	Impossibilidade de contratação das soluções	4	5	20
<b>Ações de Mitigação</b>				
Id do Dano	Ação	Responsável		
1	Depuração de notas de empenhos relativas a contratações em andamento, de forma a identificar sobras orçamentárias.	GAB-SPL		
1	Postergação de contratações menos críticas para exercícios futuros.	GAB-SPL		
<b>Ações de Contingência</b>				
Id do Dano	Ação	Responsável		
1	Continuar a utilizar os sistemas atuais de Call Center e contingenciar as demandas que surgirem utilizando o sistema atualmente instalado.	Fiscal Técnico do Contrato		

Risco 2: Mora contratual por parte da empresa contratada para fornecimento dos materiais e equipamentos		Fase: Execução do Contrato		
Id	Dano	Probabilidade	Impacto	Resultado
1	Atraso na disponibilização dos bens e consequente atraso na implementação dos novos recursos.	4	1	4
<b>Ações de Mitigação</b>				
Id do Dano	Ação	Responsável		
1	Contactar empresa contratada antes da emissão da nota de empenho para alinhar o pedido e a entrega.	Gestor/Fiscal do Contrato		
1	Especificar corretamente os itens da contratação com base na disponibilidade e capacidade técnica da	Equipe de Planejamento		



**Poder Judiciário  
Tribunal Regional Eleitoral**

	contratada.	
<b>Ações de Contingência</b>		
<b>Id do Dano</b>	<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>
1	Continuar a utilizar os sistemas atuais de Call Center e contingenciar as demandas que surgirem utilizando o sistema atualmente instalado.	Fiscal Técnico do Contrato

Risco 3: Inadimplemento parcial da obrigação por parte da Contratada		Fase: Execução do Contrato		
<b>Id</b>	<b>Dano</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>	<b>Resultado</b>
1	Atraso na disponibilização dos bens e consequente atraso na implementação dos novos recursos.	1	5	5
<b>Ações de Mitigação</b>				
<b>Id do Dano</b>	<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>		
1	Estabelecer prazo de execução factível.	Equipe de Planejamento		
1	Especificar corretamente os itens da contratação com base na disponibilidade e capacidade técnica da contratada.	Equipe de Planejamento		
<b>Ações de Contingência</b>				
<b>Id do Dano</b>	<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>		
1	Continuar a utilizar os sistemas atuais de Call Center e contingenciar as demandas que surgirem utilizando o sistema atualmente instalado.	Fiscal Técnico do Contrato		

Risco 4: Inadimplemento total da obrigação por	Fase: Execução do Contrato
--	----------------------------



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**

parte da Contratada				
Id	Dano	Probabilidade	Impacto	Resultado
1	Atraso na disponibilização dos bens e consequente atraso na implementação dos novos recursos.	1	5	5
Ações de Mitigação				
Id do Dano	Ação	Responsável		
1	Estabelecer prazo de entrega factível.	Equipe de Planejamento		
1	Especificar corretamente os itens da contratação com base na disponibilidade e capacidade técnica da contratada.	Equipe de Planejamento		
Ações de Contingência				
Id do Dano	Ação	Responsável		
1	Continuar a utilizar os sistemas atuais de Call Center e contingenciar as demandas que surgirem utilizando o sistema atualmente instalado.	Fiscal Técnico do Contrato		

Equipe de Planejamento da Contratação Documento assinado eletronicamente via SEI		
Integrante Técnico	Integrante Demandante (Coordenador dos trabalhos)	Integrante Administrativo
Rodrigo Rosario dos Santos Galderisi Rilson Barros de Almeida	Victor Araújo Mesquita Xavier	Isabel Viana de Castro Oliveira Guerra
Salvador, 22 de Dezembro de 2022		



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral**