



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

# Estudos Preliminares

Sustentação do Contrato  
Estratégia para a Contratação  
Análise de Riscos

AUTENTICAÇÃO POR MÚLTIPLOS FATORES DA JUSTIÇA ELEITORAL

Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação			
Papel	Nome Completo	Lotação	Rama I
Integrante Demandante	SIDNEY SANTOS DORIA	SEINFRA	7283
Integrante Técnico	THIAGO FREIRE DE LIMA E SOUZA	SEINFRA	7283
	VICTOR MARQUES DE ASSIS	TRE-SP	-
	LEONARDO SARAIVA E SILVA	TRE-PI	-
Integrante Administrativo	JOSÉ DE CARVALHO RIBEIRO	SEGEA	7076

**Versão deste documento 1.0**  
**Data 23/08/2021**



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

## **SUMÁRIO**

Sumário .....	2
Informações Iniciais.....	3
1 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO .....	4
1.1 Recursos Materiais e de Pessoal.....	4
1.2 Continuidade Contratual.....	4
1.3 Transição e Encerramento Contratuais .....	4
1.3.1 Definir forma de entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação.....	5
1.3.2 Definir forma de transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação .....	5
1.3.3 Definir forma de devolução de recursos materiais .....	5
1.3.4 Definir forma de revogação de perfis de acesso e de eliminação de caixas postais .....	5
1.4 Independência Tecnológica .....	5
1.4.1 Definir regras de transferência de conhecimento tecnológico nos casos de contratação de desenvolvimento de softwares sob encomenda no mercado de TIC.....	5
1.4.2 Definir regras acerca dos direitos de propriedade intelectual e autorais da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação .....	5
2 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO .....	6
2.1 Objeto .....	6
2.2 Parcelamento do Objeto.....	6
2.3 Forma de Contratação .....	6
2.4 Classificação Contábil e Indicação de Fonte Orçamentária.....	6
2.5 Vigência Contratual .....	6
2.6 Equipe de Apoio à Contratação .....	6
2.7 Equipe de Gestão da Contratação.....	6
3 ANÁLISE DE RISCOS.....	7

[Após a elaboração do documento, deverá ser efetuado o comando do Word de atualização automática do sumário.]



## **Poder Judiciário**

### **Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

#### **Informações Iniciais**

Para elaboração dos estudos preliminares, considere que:

- Cabe ao Integrante Demandante a coordenação dos trabalhos necessários para a efetiva concretização da demanda de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação.
- O Integrante Administrativo deverá verificar se os aspectos administrativos da contratação constam dos documentos produzidos durante as fases do planejamento, os quais fundamentarão as decisões das demais áreas do órgão envolvidas no processo administrativo de contratação.
- O Integrante Administrativo deverá comunicar aos integrantes Demandante e Técnico quando informações devidas não constarem dos documentos.
- Quando não for possível definir os requisitos exigidos, o Integrante Demandante e/ou o Integrante Técnico deverá(ão) apresentar justificativa, conforme a responsabilidade de cada um.
- Estes documentos **não são obrigatórios** para as contratações ou prorrogações, cuja estimativa de preços seja **inferior** ao disposto no art. 23, inciso II, alínea "a", da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

## 1 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

### 1.1 Recursos Materiais e de Pessoal

Nota: descrever os recursos materiais e de pessoal necessários à continuidade do objeto contratado.

RECURSOS MATERIAIS				
Nota: recursos materiais necessários para suportar a contratação da solução.				
Recurso 1:		Não se aplica. Contratação de Serviço de segurança.		
Quant.	-	Disponibilidade:	-	
Id	Ações para Obtenção do Recurso Nota: comunicar necessidades de aquisição e de reposição.		Responsável	
1	-		-	
2	-		-	

RECURSOS DE PESSOAL					
Nota: pessoal necessário para suportar a contratação da solução, por parte do contratante e da contratada.					
Nota <sup>1</sup> : papel relativo ao pessoal necessário à execução e continuidade do objeto contratado.					
Nota <sup>2</sup> : formação profissional necessária.					
Nota <sup>3</sup> : atividades a serem desempenhadas.					
Nota <sup>4</sup> : diária/semanal/mensal.					
Id	Função <sup>1</sup>	Formação <sup>2</sup>	Atribuições <sup>3</sup>		Carga Horária <sup>4</sup>
1	Não se Aplica. Do lado da contratada não há cargos específicos. Do lado da contratante, apenas fiscais nomeados.	-	1	-	-
			2	-	-
			2	-	-

### 1.2 Continuidade Contratual

Nota: descrever como se dará a continuidade do fornecimento e/ou manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação em eventual interrupção contratual, apresentando as ações preventivas, de preparação e de contingência e os respectivos responsáveis.

Como se trata de um serviço de segurança, com suporte técnico eventual, e por não se tratar de serviço contínuo, não se aplica.

### 1.3 Transição e Encerramento Contratuais

Nota: descrever como se darão as atividades de transição e de encerramento contratuais, incluindo, no mínimo, os itens abaixo. Acrescentar outras atividades eventualmente necessárias.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

**1.3.1 Definir forma de entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação**

Os produtos são entregues eletronicamente, através de chave de acesso (por e-mail).

**1.3.2 Definir forma de transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação**

Há a previsão de treinamento formal do fabricante após a instalação do produto pela revenda.

**1.3.3 Definir forma de devolução de recursos materiais**

Não se aplica.

**1.3.4 Definir forma de revogação de perfis de acesso e de eliminação de caixas postais**

Não se aplica.

**1.4 Independência Tecnológica**

Nota: descrever as regras para estratégia de independência do órgão com relação à empresa contratada, que contemplem, no mínimo, os itens abaixo.

**1.4.1 Definir regras de transferência de conhecimento tecnológico nos casos de contratação de desenvolvimento de softwares sob encomenda no mercado de TIC**

Não se aplica.

**1.4.2 Definir regras acerca dos direitos de propriedade intelectual e autorais da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação**

Nota: deve incluir os diversos produtos gerados ao longo do contrato, tais como documentação, modelos de dados e bases de dados, justificando os casos em que tais direitos são exclusivos da empresa contratada.

Não se aplica, pois é um serviço de segurança, com adoção de *softwares* de prateleira (embora especializado), com suporte técnico.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

**ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO**

**1.5 Objeto**

Nota: descrever o objeto com a indicação dos elementos necessários para caracterizá-lo.

Contratação de pacote de suporte técnico por 60 meses para os equipamentos de rede CISCO.

**1.6 Parcelamento do Objeto**

Nota: verificar se é técnica e economicamente viável dividir a solução a ser contratada, informando se o objeto pode ou não ser dividido em itens ou em grupos e/ou adjudicado a mais de um fornecedor, devendo apresentar a devida justificativa para a escolha.

Não se aplica, a contratação do serviço é indivisível.

**1.7 Forma de Contratação**

Nota: informar a modalidade e o tipo de licitação (pregão tradicional, pregão para registro de preços etc.) ou de contratação direta, com a indicação e a justificativa para as escolhas.

Contratação por pregão eletrônico.

**1.8 Classificação Contábil e Indicação de Fonte Orçamentária**

Nota: informar a classificação contábil e a fonte orçamentária prevista para atender a necessidade de contratação de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação demandada, inclusive para remanejamento de orçamento.

4.4.90.36.54 - MELHORIA, MANUTENÇÃO E SUPORTE DE EQUIPAMENTOS DE TIC. Ação 02.122.0033.20GP.0001 – Julgamento de Causas e Gestão Administrativa na Justiça Eleitoral.

**1.9 Vigência Contratual**

Nota: informar o prazo da vigência do contrato, em se tratando de prestação de serviços.

60 meses.

**1.10 Equipe de Apoio à Contratação**

Equipe de planejamento da contratação.

**1.11 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.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

## 2 ANÁLISE DE RISCOS

### Referencial para a análise de riscos<sup>1</sup>:

**Risco** – possibilidade de que um evento ocorrerá e afetará negativamente a realização dos objetivos. (NBR ISO 31000:2009, p. 2)

**Evento** – um ou mais incidentes ou ocorrências, proveniente do ambiente interno ou externo, ou mudança em um conjunto específico de circunstâncias, podendo também consistir em algo não acontecer (incidente/acidente/omissão). Um evento é a materialização do risco;

**Consequência** – resultado de um evento que afeta os objetivos. Um mesmo evento pode levar a uma série de consequências.

**Probabilidade** – chance de algo acontecer.

**Impacto** – resultado de um evento que afeta os objetivos.

**Nível do risco** – medida da importância ou significância do risco, considerando a probabilidade de ocorrência do evento e o seu impacto nos objetivos.

**Escala de Probabilidade** – define como a probabilidade será medida. A probabilidade está associada às chances de um evento ocorrer. No âmbito do TRE-BA, a probabilidade será avaliada utilizando-se a tabela a seguir, contendo a escala de probabilidade:

PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO	NÍVEL
Muito Baixa	Improvável. Em situações excepcionais, o evento poderá até ocorrer, mas nada nas circunstâncias normais indica essa possibilidade. Poderá ocorrer em circunstâncias excepcionais.	1
Baixa	Rara. De forma inesperada ou casual, o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias pouco indicam essa possibilidade. Não se espera que ocorra.	2
Média	Possível. O evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam moderadamente essa possibilidade. Pode ocorrer em algum momento.	5
Alta	Provável. De forma até esperada o evento poderá ocorrer, pois as circunstâncias indicam fortemente essa possibilidade. Provavelmente ocorrerá.	8
Muito Alta	Praticamente certa. De forma inequívoca, o evento ocorrerá, as circunstâncias indicam claramente essa possibilidade. Certamente ocorrerá na maioria das circunstâncias.	10

<sup>1</sup> Fonte: Manual de Gestão de Riscos do TRE/BA, disponível em <http://www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tre-ba-manual-de-gestao-de-riscos-versao>. Acesso em 13 fev 2019.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

**Escala de Impacto** – define natureza e tipos de consequências, e como elas serão medidas nas diversas áreas. O impacto está associado às consequências da materialização do evento de risco ocorrido. No âmbito do TRE-BA, o impacto será avaliado utilizando-se a tabela “Escala de Impacto”, consoante parâmetros abaixo estabelecidos (grau de impacto):

IMPACTO	DESCRIÇÃO	NÍVEL
Muito Baixo	Irrelevante para o alcance do objetivo organizacional e/ou do processo de trabalho associado; não compromete a execução do processo associado; e/ou causa quantidade insignificante de desconformidades com a legislação vigente; e/ou não leva a responsabilização do gestor por ato de improbidade.	1
Baixo	Pouco importante para o alcance do objetivo organizacional e/ou do processo de trabalho associado; não compromete a execução do processo associado; e/ou causa pequena quantidade de desconformidades com a legislação vigente; e/ou não leva a responsabilização do gestor por ato de improbidade.	2
Médio	Importante para o alcance do objetivo organizacional e/ou do processo de trabalho associado; não compromete a execução do processo associado; e/ou causa média quantidade de desconformidades com a legislação vigente; e/ou leva à responsabilização do gestor por ato de improbidade em baixo grau.	5
Alto	Muito importante para o alcance do objetivo organizacional e/ou do processo de trabalho associado; dificulta a execução do processo associado; e/ou causa grande quantidade de desconformidades com a legislação vigente; e/ou leva à responsabilização do gestor por ato de improbidade em médio grau.	8
Muito Alto	Essencial para o alcance do objetivo organizacional e/ou do processo de trabalho associado; impede a execução do processo associado; e/ou causa múltiplas desconformidades com a legislação vigente; e/ou leva à responsabilização do gestor por ato de improbidade em alto grau.	10

**Matriz ‘Impacto X Probabilidade’** – define o nível de risco a partir dos níveis de probabilidade e impacto, conforme parâmetros da tabela a seguir.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Matriz Impacto X Probabilidade (Nível de Risco)						
Nível de Risco		Probabilidade				
		1 Muito Baixa	2 Baixa	5 Média	8 Alta	10 Muito Alta
Impacto	10 Muito Alto	10	20	50	80	100
	8 Alto	8	16	40	64	80
	5 Médio	5	10	25	40	50
	2 Baixo	2	4	10	16	20
	1 Muito Baixo	1	2	5	8	10

Níveis de risco:

1 – 9,99	Risco muito baixo ou baixo
10 – 39,99	Risco médio
40 – 79,99	Risco alto
80 – 100	Risco muito alto

**Tratamento de riscos** – compreende a adoção de ações para modificar o nível do risco. Esta atividade envolve as seguintes respostas: evitar o risco; transferir ou compartilhar o risco; mitigar ou reduzir o risco; e aceitar o risco. No tocante ao processo de contratação de soluções de TIC, a resposta padrão será a de mitigação.

**Mitigar ou reduzir o risco** – reduzir a possibilidade de o evento acontecer e prever meios de minorar o impacto, caso o evento se concretize.

**Ações de contingência** – ações a serem adotadas em caso de ocorrência do evento.

Evento 1: Termo de referência não alinhado com os estudos preliminares.		Fase: Planejamento da contratação		
Id	Consequências	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco
1	Atraso na tramitação do processo licitatório.	5	5	Médio
2	Descumprimento de normas	8	8	Alto
3	Contratação de serviço distinto da necessidade.	1	10	Médio
Ações de Mitigação				



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Id Consequência	Ações	Responsável
1	Atentar ao alinhamento entre os estudos e o termo de referência.	Equipe de planejamento
2		
3		
Ações de Contingência		
Id Consequência	Ações	Responsável
1	Revisar os estudos preliminares ou o termo de referência	Equipe de planejamento
2		
3	Rescisão contratual	Gestor

Evento 2: Licitação deserta		Fase: Processo licitatório		
Id	Consequências	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco
1	Licitação sem vencedor	1	8	Baixo
Ações de Mitigação				
Id Consequência	Ações		Responsável	
1	Cotação de mercado		SELIC e SEAQUI	
2	Verificação de obrigações contratuais			
Ações de Contingência				
Id Consequência	Ações		Responsável	
1	Revisar causas de desinteresse e TR.		Equipe de planejamento	



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Evento 3: Preço inexecuível		Fase: Processo licitatório		
Id	Consequências	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco
1	Licitação sem vencedor	1	8	Baixo
2	Rescisão contratual	8	8	Alto
Ações de Mitigação				
Id Consequência	Ações		Responsável	
1	Cotação de mercado		SEAQUI	
2				
Ações de Contingência				
Id Consequência	Ações		Responsável	
1	Revisar cotações		SEAQUI	
2	Nova licitação		Equipe de planejamento	

Evento 4: Solução com Falhas Eventuais		Fase: Execução Contratual		
Id	Consequências	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco
1	Redução na segurança de autenticação	1	5	Baixo
2	Atrasos na autenticação (produtividade)	3	4	Alto
Ações de Mitigação				
Id Consequência	Ações		Responsável	
1	Acompanhamento contratual.		Fiscalização	
Ações de Contingência				
Id Consequência	Ações		Responsável	
1	Acionamento/Notificação da contratada.		Fiscalização	



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Equipe de Planejamento da Contratação Documento assinado eletronicamente via PAD		
Integrante Técnico	Integrante Demandante (Coordenador dos trabalhos)	Integrante Administrativo
<b>THIAGO FREIRE SEINFRA</b>	<b>SIDNEY DORIA SEINFRA</b>	
Salvador, 24 de Maio de 2022		



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

# **Estudos Preliminares**

## **Análise de Viabilidade**

**AUTENTICAÇÃO POR MÚLTIPLOS FATORES DA JUSTIÇA ELEITORAL**

<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>	SIDNEY SANTOS DORIA	SEINFRA	7283
<b>Integrante Técnico</b>	THIAGO FREIRE DE LIMA E SOUZA	SEINFRA	7283
	VICTOR MARQUES DE ASSIS	TRE-SP	-
	LEONARDO SARAIVA E SILVA	TRE-PI	-
<b>Integrante Administrativo</b>	JOSÉ DE CARVALHO RIBEIRO	SEGEA	7076

**Versão deste documento 1.0**  
**Data 23/08/2021**



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

## SUMÁRIO

Sumário .....	2
Informações Iniciais .....	Erro! Indicador não definido.
1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO .....	Erro! Indicador não definido.
1.1 Contextualização <b>Prorrogações</b> .....	Erro! Indicador não definido.
1.2 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda ...	Erro! Indicador não definido.
1.2.1 Requisitos Funcionais .....	Erro! Indicador não definido.
1.2.2 Requisitos Não Funcionais.....	Erro! Indicador não definido.
1.2.3 Requisitos Tecnológicos .....	Erro! Indicador não definido.
1.3 Identificação de Soluções que Atendem aos Requisitos...	Erro! Indicador não definido.
1.3.1 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC ou Próprias de Outros Órgãos ou Contratações Similares de Outras Entidades Públicas <b>Prorrogações</b> .....	Erro! Indicador não definido.
1.3.2 Alternativas com Software Livre ou Software Público <b>Prorrogações</b>	Erro! Indicador não definido.
1.4 Análise dos Custos Totais da Demanda <b>Prorrogações</b> .....	Erro! Indicador não definido.
1.5 Escolha e Justificativa da Solução .....	Erro! Indicador não definido.
1.5.1 Descrição da Solução .....	Erro! Indicador não definido.
1.5.2 Alinhamento da Solução .....	Erro! Indicador não definido.
1.5.3 Benefícios a Alcançar .....	Erro! Indicador não definido.
1.5.4 Relação Demanda/Quantidade .....	Erro! Indicador não definido.
1.6 Adequação do Ambiente.....	Erro! Indicador não definido.
1.6.1 Infraestrutura Tecnológica.....	Erro! Indicador não definido.
1.6.2 Infraestrutura Elétrica .....	Erro! Indicador não definido.
1.6.3 Logística de Implantação.....	Erro! Indicador não definido.
1.6.4 Espaço Físico .....	Erro! Indicador não definido.
1.6.5 Mobiliário .....	Erro! Indicador não definido.
1.6.6 Impacto Ambiental .....	Erro! Indicador não definido.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

[Após a elaboração do documento, deverá ser efetuado o comando do Word de atualização automática do sumário.]



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

## **Informações Iniciais**

Para elaboração dos estudos preliminares, considere que:

- Cabe ao Integrante Demandante a coordenação dos trabalhos necessários para a efetiva concretização da demanda de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação.
- O Integrante Administrativo deverá verificar se os aspectos administrativos da contratação constam dos documentos produzidos durante as fases do planejamento, os quais fundamentarão as decisões das demais áreas do órgão envolvidas no processo administrativo de contratação.
- O Integrante Administrativo deverá comunicar aos integrantes Demandante e Técnico quando informações devidas não constarem dos documentos.
- Quando não for possível definir os requisitos exigidos, o Integrante Demandante e/ou o Integrante Técnico deverá(ão) apresentar justificativa, conforme a responsabilidade de cada um.
- Quando se tratar de contratação, este documento deve ser preenchido de forma completa. No caso de prorrogação contratual, a Resolução CNJ nº 182/2013 elenca alguns itens como obrigatórios, os quais estão indicados pelo realce **Prorrogações**, não obstante o provimento das demais informações quando necessárias.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

## **1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

### **1.1 Contextualização** **Prorrogações**

Nota: contextualizar, em um ou dois parágrafos, a solução de TIC a ser contratada ou a prorrogação contratual em análise.

A Justiça Eleitoral utiliza seus sistemas computacionais que requerem autenticação de usuário. Há um risco latente em cada sistema de que uma conta de usuário seja exposta, de maneira que independentemente da quantidade de recursos tecnológicos para segurança cibernética, um *hacker* possa utilizar tal conta e acessar dados confidenciais da Justiça Eleitoral.

Assim, é importante para manter a segurança cibernética dos diversos sistemas da Justiça Eleitoral associar outros fatores de autenticação, como ocorre nos acessos às contas bancárias, em que um correntista deve ter uma senha, mas deve estar de posse também de um cartão do banco como segundo fator de autenticação.

Na Justiça Eleitoral, há a estratégia de cyber segurança lançada em 2021, que recomenda o uso de solução de autenticação de múltiplos fatores (MFA) e o TSE, definindo grupos de aquisições de soluções de segurança cibernética em âmbito nacional, definiu que o TRE-BA será o líder de um grupo de contratação dessa solução, junto com o TRE-SP e o TRE-PI.

### **1.2 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda**

Nota: definir e especificar, completa e detalhadamente, os requisitos funcionais e tecnológicos a partir da avaliação do Documento de Oficialização da Demanda (DOD).

#### **1.2.1 Requisitos Funcionais**

Nota: especificar, completa e detalhadamente, os requisitos funcionais que atendam a(s) necessidade(s) vinculada(s) aos objetivos de negócio para alcance de metas do Tribunal, ou a descrição de um problema a ser resolvido, já devidamente previsto no PDTI. Responsável: Integrante Demandante.

A solução de autenticação de múltiplos fatores (MFA) é composta de diversos *softwares* e serviços, que possuem requisitos funcionais tecnológicos individualizados. A seguir estão listados os requisitos funcionais principais que definem a solução. As especificações técnicas mais detalhadas constarão no Termo de Referência.

- Assinatura de serviço de autenticação por múltiplos fatores com conectores de integração com as soluções a seguir, permitindo ilimitadas integrações através desses conectores:



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

- VPN Cisco AnyConnect, Fortinet FortiVPN/FortiClient, Check Point VPN, Palo Alto VPN em estações de trabalho e dispositivos móveis com sistema operacional Android, iOS e Windows;
- Virtual Desktop Infrastructure – VDI, da VMware (Horizon 7);
- Microsoft Remote Desktop Protocol;
- Microsoft Office 365;
- Microsoft Outlook Web Access – OWA;
- Estações de trabalho Microsoft Windows 10 e superiores;
- Servidores Windows 2012 R2 e superiores;
- Secure Shell Linux/Unix;
- Security Assertion Markup Language – SAML;
- Active Directory Federation Services – ADFS;
- RADIUS;
- Deve permitir uso de API própria para integração com softwares legados da Justiça Eleitoral;
- Deve prover ao menos os seguintes fatores de autenticação:
  - Push Notification (Notificação enviada para app instalado no dispositivo do usuário);
  - Software Token – OTP (One Time Password);
  - Hardware Token;
  - OTP enviado por e-mail;
  - OTP enviado por Short Message Service – SMS;
- Deve possuir integração ao cofre de senhas BeyondTrust;
- Deve possuir relatório de utilização do múltiplo fator de autenticação.
- Deve permitir uso de Hardware Token compatíveis com o padrão OATH HOTP, WebAuth e FIDO2. A interface do token deverá ser USB ou USB-C.
- Deve comprovar uso de datacenter no Brasil, em caso de serviço em nuvem total ou parcial;
- A solução deve adotar token como segundo fator totalmente off-line.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

### **1.2.2 Requisitos Não Funcionais**

Nota: especificar, completa e detalhadamente, os requisitos não funcionais que atendam às necessidades de negócio. Responsável: Integrante Demandante.

#### **a) De Capacitação**

Nota: os relacionados ao uso da solução.

Será necessário capacitar ao menos dois servidores da unidade de infraestrutura e dois servidores da unidade de segurança cibernética de cada de cada órgão partícipe.

#### **b) Legais**

Nota: informar se a solução é regida por norma(s) específica(s).

As revendas deverão ser revendas oficiais dos fabricantes, para assegurar o cumprimento das melhores práticas de configuração dos fabricantes.

#### **c) De Manutenção**

Nota: preventiva, corretiva, adaptativa e/ou evolutiva.

A prestação do serviço de suporte deverá ser ininterrupta por sessenta meses. Neste período, ajustes na configuração, atualizações, suporte técnico e bibliotecas de conhecimento poderão ser solicitados ao contratado.

#### **d) Temporais**

Nota: prazos de entrega de bens ou de início/encerramento dos serviços.

A prestação dos serviços de suporte deverá ser realizada por 60 meses.

#### **e) De Segurança da Informação**

Nota: classificar o grau de acesso à informação, conforme normatizado pelo Tribunal.

Esta aquisição com contratação de suporte deve se restringir a revendas autorizadas do fabricante, que define termo de conduta e sigilo das informações técnicas manipuladas nos clientes. Um termo de confidencialidade e sigilo deverá estar assinado pela contratada e anexado ao contrato

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

Nota: verificar e informar os impactos sociais, ambientais e culturais.

Não se aplica.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

### **1.2.3 Requisitos Tecnológicos**

Nota: especificar, completa e detalhadamente, os requisitos tecnológicos. Responsável: Integrante Técnico.

#### **a) De Arquitetura**

Nota: *hardware*, *software*, padrões, linguagens e interfaces.

Deverá adotar arquitetura puramente no local (on-premises) ou híbrida em nuvem. Neste último caso, com datacenter no Brasil.

A autenticação de cada fator extra não poderá ultrapassar 5 segundos de processamento puramente da empresa fornecedora do serviço (descontando-se o processamento dos equipamentos do partícipe).

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

Nota: definir cronogramas, atividades, papéis e responsáveis para a disponibilização da solução em ambiente de produção.

A implantação será realizada pela revenda com acompanhamento da unidade de infraestrutura de cada órgão partícipe, de acordo com planejamento interno. No final da implantação deve ocorrer repasse de conhecimento às equipes de infraestrutura e de segurança cibernética de cada órgão partícipe.

#### **c) De Garantia e Manutenção**

Nota: definir como se dará a prestação da garantia/manutenção/assistência técnica.

O serviço de suporte deverá prestado continuamente por 60 meses. Nesse período, podem-se solicitar ajustes na configuração, atualizações e bibliotecas de conhecimento.

#### **d) De Capacitação**

Nota: definir o ambiente tecnológico de treinamento, o perfil do instrutor e o conteúdo técnico.

Será necessário capacitar ao menos dois servidores da unidade de infraestrutura e dois servidores da unidade de segurança cibernética de cada de cada órgão partícipe.

#### **e) De Experiência Profissional e Formação da Equipe que Projetará, Implantará e Manterá a STIC**

Nota: definir o perfil profissional e de formação da equipe (interna e externa) envolvida no projeto, implantação e manutenção da STIC, indicando, inclusive, como se dará a comprovação da experiência/formação.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Não se aplica.

**f) De metodologia de Trabalho**

Nota: informar a metodologia de trabalho da equipe, do contratante e/ou da contratada, que projetará, implantará e manterá a solução.

A metodologia de trabalho é a usual do Tribunal, adotada pelas equipes de suporte ao usuário e da Seção de Infraestrutura Tecnológica.

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

Nota: descrever como garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade em termos de TIC, conforme normatizado pelo Tribunal.

O contrato deverá ser firmado com revenda autorizada do fabricante, que já possua termo de confidencialidade e de conduta assinados com o fabricante. Um termo de confidencialidade e sigilo deverá estar assinado pela contratada e anexado ao contrato

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

#### **1.3.1 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC ou Próprias de Outros Órgãos ou Contratações Similares de Outras Entidades Públicas** Prorrogações

Nota: levantar e identificar abaixo as soluções disponíveis no mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação aderentes aos requisitos e os respectivos fornecedores (recomenda-se realizar consulta pública quando for interessante para o Tribunal). Verificar, junto a outros órgãos ou entidades da Administração Pública, soluções próprias ou contratações similares, considerando, inclusive, as vantagens, desvantagens e lições aprendidas durante o processo de contratação, bem como da execução contratual. Observar que os estudos preliminares podem envolver o atendimento de uma ou mais necessidades.

**NECESSIDADE: Serviço de autenticação de múltiplos fatores.**

**Garantir a proteção de autenticação dos diversos serviços eletrônicos da Justiça Eleitoral, permitindo autenticação segura, mesmo off-line (sem necessidade de estar conectado a serviço de internet ou celular).**

**Solução 1:**

- a) Contratação de serviço de autenticação por múltiplos fatores, que permita conexão com os mais variados serviços da Justiça Eleitoral que requerem autenticação eletrônica.**
- b) A solução deve permitir autenticação segura por segundo fator, de forma off-line.**



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

**Obs.: Não foram encontrados “produtos” que atendam às necessidades. Portanto a característica da solução é de serviço. E assim, só há um tipo de solução, embora de múltiplos fabricantes e revendas no mercado.**

Qualquer revenda autorizada que possuir profissional especializado (certificado) para o escopo desta aquisição pode ser contratada.

Fornecedor(es): CISCO (DUO), OKTA, Ping IDENTITY.

Nota: quando se tratar de solução própria, desenvolvida por órgão ou entidade da Administração Pública, ela deve ser indicada como fornecedora, desde que tenha sido verificada a possibilidade de cessão da solução.

Entidade/órgão contratante: Não se aplica.

Nota: efetuar levantamento que expresse a composição de todos os custos unitários resultantes dos itens a serem contratados, com base em pesquisa fundamentada de preços, como os praticados no mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação em contratações similares realizadas por órgãos ou entidades da Administração Pública, entre outros pertinentes. Documentos relacionados à pesquisa de mercado devem ser acrescentados como anexo. Observar normativo interno que disciplina a pesquisa de preços no âmbito deste Tribunal.

**Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI<sup>1</sup>**

Nota: em sendo aplicável, verificar a observância às políticas, premissas e especificações técnicas definidas no Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) do Poder Judiciário pelas diferentes soluções de TIC que atendem aos requisitos.

Não se aplica.

**Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil**

Nota: em sendo aplicável, verificar a aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), quando houver necessidade de utilização de certificação digital, observada a legislação sobre o assunto.

Não se aplica.

**Modelo de Requisitos Moreq-Jus<sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> O Modelo Nacional de Interoperabilidade (MNI) visa estabelecer os padrões para intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados entre os diversos órgãos de administração de justiça, e além de servir de base para implementação das funcionalidades pertinentes no âmbito do sistema processual. (<http://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao/comite-nacional-da-tecnologia-da-informacao-e-comunicacao-do-poder-judiciario/modelo-nacional-de-interoperabilidade>)

<sup>2</sup> O Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus) apresenta os requisitos que os documentos digitais produzidos pelo Judiciário e os sistemas informatizados de gestão



## **Poder Judiciário**

### **Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Nota: em sendo aplicável, verificar a observância às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus) pelas diferentes soluções de TIC que atendem aos requisitos.

Não se aplica.

#### **1.3.2 Alternativas com Software Livre ou Software Público** **Prorrogações**

Nota: se for o caso, verificar soluções com software livre existentes no mercado ou disponíveis no Portal do Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br>) que atendam aos requisitos.

Os software livres do mercado não atendem à especificação e às diversas demandas de todos os órgãos da Justiça Eleitoral.

#### **1.4 Análise dos Custos Totais da Demanda** **Prorrogações**

Nota: efetuar análise e comparação entre os custos totais das Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação identificadas, levando-se em conta os valores de aquisição dos produtos, insumos, garantia e serviços complementares, quando necessários à contratação. No caso de prorrogação contratual, a análise deve envolver comparativo entre as alternativas identificadas com os custos do contrato em análise.

Em cotação preliminar coma a revenda Promon Logicallis, a licença de uso do serviço foi cotado a R\$367,32 por conta de usuário a ser autenticada, para 60 meses de serviço. A este preço deve ser incluída a estimativa cotada de instalação de um pacote básico de integração (composto por integração de VPN e integração de 5 sites) de R\$70.000,00 e repasse de conhecimento básico após a instalação. Ademais, a contratação deverá prever treinamento especializado do fabricante para turmas fechadas, a ser cotado após nova rodada de cotações com os quantitativos totais de Tribunais que serão partícipes do registro de preços.

Para uma estimativa mais apurada, uma cotação com o termo de referência já pronto e com os quantitativos de partícipes e de contas associadas deve ser realizado pela unidade de cotações do TRE-BA.

**[AQUI SERÃO ENCAIXADAS AS NECESSIDADES DE LICENÇAS DE CADA TRIBUNAL APÓS RETORNO DO OFÍCIO DA DG]**

---

documental deverão cumprir, no intuito de garantir a segurança e a preservação das informações, assim como a comunicação com outros sistemas. (<http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/pj-proname/sistema-moreq-jus>)



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

Uma memória de cálculo do TRE-BA segue abaixo:

Logicalis  
Estimativa de Investimento - Valores em R\$  
Cliente: TRE-BA  
LOGBUD047574 - Rev\_2



ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	PART NUMBER	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
				C/ IMPOSTOS	C/ IMPOSTOS
				(R\$)	(R\$)
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>DUO-SUB</b>		<b>834.548,67</b>	<b>834.548,67</b>
1.0	1	Cisco Duo subscription	DUO-SUB		
1.1	2000	Standard Cisco Duo MFA edition	DUO-MFA		
1.2	1	Cisco Duo Basic Support	SVS-DUO-SUP-B		
<b>2</b>	<b>200</b>	<b>DUO-TOKEN-10PACK</b>		<b>2.985,81</b>	<b>597.162,57</b>
2.0	200	Hardware tokens for use with a Cisco Duo subscription	DUO-TOKEN-10PACK		
2.1	2000	A hardware token used with a Duo subscription	DUO-TOKEN		
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>Serviços de Configuração Logicalis - Setup da primeira aplicação (VPN)</b>		<b>16.356,86</b>	<b>16.356,86</b>
<b>4</b>	<b>1</b>	<b>Serviços de Configuração Logicalis - Add-on 1 Aplicação</b>		<b>9.469,56</b>	<b>9.469,56</b>
				-	<b>1.457.537,66</b>

1. Data base dos preços: 19.05.2022

2. Validade da proposta: 30 dias

3. Este orçamento foi elaborado por solicitação do Requerente e tem caráter meramente informativo. As informações e valores aqui descritos não constituem uma proposta ou oferta vinculativa. Caso seja de interesse do Requerente uma proposta para aquisição do objeto deste documento, solicitamos seja encaminhado pedido nesse sentido, para que seja elaborada a

Nessa cotação, o produto ofertado foi o CISCO DUO. Cada licença saiu a R\$417,27 (em outra cotação simulando toda a Justiça Eleitoral, com 34.000 contas, esse valor cai para aproximadamente R\$367,32. Os valores consideram 60 meses de uso.

Cada Token foi cotado em pacotes de 10 unidades, cada pacote saindo a R\$2.985,81 (aproximadamente R\$300 por token)

Ainda na cotação estão ofertados os serviços de configuração básica por R\$16.356,86, que deixa o produto pronto e a VPN já integrada ao uso da solução; e um pacote adicional de integração por aplicação Web, cada um a R\$9.469,56.

## 1.5 Escolha e Justificativa da Solução

Nota: indicar a solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida, justificando por meio dos itens abaixo.

### 1.5.1 Descrição da Solução

Nota: descrever, de forma sucinta, precisa, clara e suficiente, a Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação escolhida, indicando os bens e/ou serviços que a compõem.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

A escolha da melhor solução é objetiva, pois os produtos que solucionam o problema disponíveis no mercado são baseados em serviço. Assim, trata-se de uma solução com múltiplos fornecedores, múltiplas revendas, mas um modelo único de fornecimento no mercado<sup>i</sup>.

### **1.5.2 Alinhamento da Solução**

Nota: verificar se a solução escolhida contempla o alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos.

A solução está alinhada com o objetivo estratégico de “promover a melhoria dos serviços de TIC” e “consolidar a boa imagem do TRE-BA junto à sociedade” do Planejamento Estratégico Institucional do TRE-BA 2012-2027

### **1.5.3 Benefícios a Alcançar**

Nota: identificar os benefícios a serem alcançados com a solução escolhida em termos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização.

Aumentar a segurança cibernética no uso de sistemas da Justiça Eleitoral, possibilitar autenticações mais seguras com adoção de outros fatores de autenticação.

### **1.5.4 Relação Demanda/Quantidade**

Nota: relacionar a demanda prevista com a quantidade dos bens e/ou serviços a serem contratados, demonstrando por meio de memória de cálculo.

Os quantitativos e estimativas de preço, com memórias de cálculos foram detalhados na Seção 1.4.

### **Adequação do Ambiente**

Nota: avaliar a necessidade de adequação do ambiente para viabilizar a execução contratual, abrangendo, no mínimo, os itens abaixo. Se necessário, incluir outros itens.

### **1.5.5 Infraestrutura Tecnológica**

Não se aplica.

### **1.5.6 Infraestrutura Elétrica**

Não se aplica.

### **1.5.7 Logística de Implantação**

Não se aplica.

### **1.5.8 Espaço Físico**

Não se aplica.



**Poder Judiciário**  
**Tribunal Regional Eleitoral da Bahia**

**1.5.9 Mobiliário**

Não se aplica.

**1.5.10 Impacto Ambiental**

Não se aplica.

Equipe de Planejamento da Contratação Documento assinado eletronicamente via SEI		
Integrantes Técnicos	Integrante Demandante (Coordenador dos trabalhos)	Integrante Administrativo
<b>THIAGO FREIRE SEINFRA</b>	<b>SIDNEY DORIA SEINFRA</b>	<b>JOSÉ DE CARVALHO RIBEIRO SEGEA</b>
Salvador, 27 de Maio de 2022		

<sup>i</sup> Fontes consultadas: [1] <<https://expertinsights.com/insights/the-top-multi-factor-authentication-mfa-solutions-for-business/>>, [2] <<https://em360tech.com/top-ten/MFA>>, [3] <<https://www.onespan.com/pt-br/blog/autenticacao-multifator-o-mercado-mfa-em-nuvem-esta-maduro-mas-em-constante-evolucao>>