

# SUPORTE ORACLE – BATIMENTO BIOMÉTRICO

## Estudos Técnicos Preliminares

### 1. SOLUÇÃO DE TI A CONTRATAR

---

Contratação de serviços de suporte técnico continuado pelo período de 12 (doze) meses, ao hardware e software Oracle que compõem a solução de batimento biométrico do TSE.

### 2. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

---

A equipe de planejamento da contratação é formada pelos servidores fiscais do Contrato TSE 42/2014:

- Cristiano Moreira Andrade
- Elmano Amancio de Sá Alves
- Alcides da Silva junior

### 3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

---

A Coordenadoria de Infraestrutura (COINF) administra um vasto parque de equipamentos e soluções tecnológicas que suportam diversas operações. Dentre elas, a solução de batimento biométrico utilizada pela Justiça Eleitoral, adquirida por meio do Contrato TSE 42/2014.

Tal solução recebe diariamente os novos cadastramentos biométricos realizados pelos Cartórios Eleitorais e os insere em uma fila de processamento para individualização, ou seja, cada registro biométrico será comparado a todos os demais visando aferir sua unicidade.

Caso seja encontrada alguma coincidência biométrica, a solução de batimento biométrico encaminha essa coincidência para análise do juiz eleitoral, segundo as seguintes regras:

- a) Caso a coincidência envolva dois ou mais eleitores de uma mesma zona eleitoral, o caso é encaminhado para análise do juiz daquela zona eleitoral;
- b) Caso a coincidência envolva registros da mesma Unidade da Federação, mas de zonas eleitorais distintas, o caso é encaminhado à Corregedoria Regional-Eleitoral daquela Unidade da Federação;
- c) Caso a coincidência envolva registros de diferentes unidades da Federação, o caso é encaminhado para a Corregedoria Geral Eleitoral.

Até o momento, a solução de batimento biométrico processou mais de 55 milhões de

registros biométricos, tendo encontrado aproximadamente 25 mil casos de coincidências.

Destaca-se, em meio aos 25 mil casos de coincidências encontradas pela solução de batimento biométrico, um caso onde a mesma pessoa tentou registrar-se junto à Justiça Eleitoral utilizando-se 52 identidades distintas. O segundo pior caso possui 47 inscrições eleitorais, registradas sob identidades distintas, associadas à mesma pessoa.

A descoberta dessas tentativas de fraude à Justiça Eleitoral somente são possíveis por meio da comparação das impressões digitais dos eleitores.

Utilizando-se de CPF e RG falsos, as mesmas pessoas tentam se registrar mais de uma vez no intuito de dar credibilidade aos personagens fictícios que criam no intuito de fraudar não apenas a Justiça Eleitoral, mas também outras entidades da Administração Pública Federal e até mesmo entidades privadas, prioritariamente bancos.

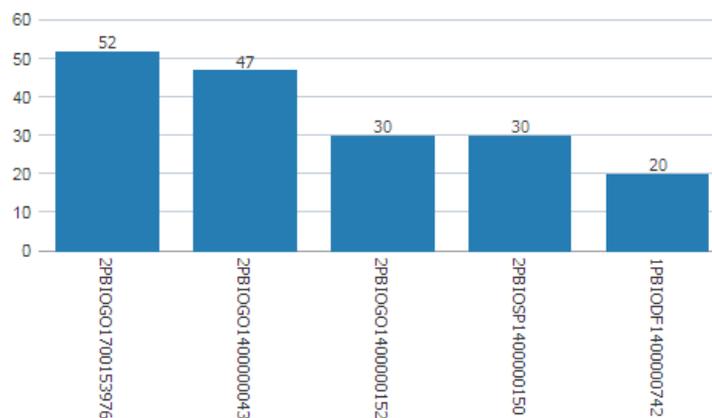


Figura 1 - Piores casos de coincidências biométricas

Os casos repassados aos Juízes Eleitorais conduzem ao cancelamento de inscrições eleitorais envolvidas em coincidências e abertura de processos criminais. Em algumas vezes, à prisão em flagrante de fraudadores, como no caso abaixo.

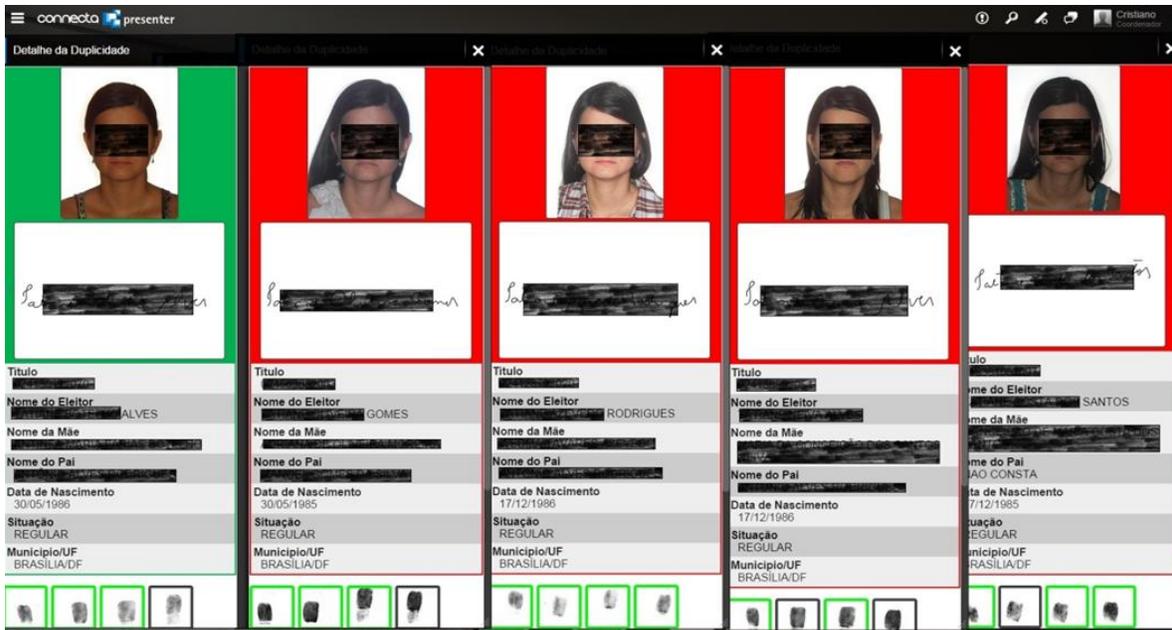


Figura 2 - Coincidência biométrica envolvendo eleitora do DF



Figura 3 - Notícia de prisão de eleitora do DF por falsa identidade

Em outubro de 2011 o TSE, o CNJ e a União assinaram o Acordo de Cooperação Técnica que tem por objeto a integração de dados, o compartilhamento de conhecimentos e a qualificação constante das bases de dados da Justiça Eleitoral e dos órgãos do Poder Executivo, em busca da melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos e da utilização eficiente dos

recursos públicos.



### Acordo entre TSE e União busca melhoria dos serviços prestados ao cidadão

O Acordo de Cooperação Técnica assinado hoje (11) pelo presidente do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), ministro Gilmar Mendes, com a União, representada pelo ministro-chefe da Casa Civil, Eliseu Padilha, permitirá a integração de dados, o compartilhamento de conhecimentos e a qualificação constante das bases de dados da Justiça Eleitoral e dos órgãos do Poder Executivo, em busca da melhoria da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos e da utilização eficiente dos recursos públicos.

De acordo com o presidente do TSE, esse acordo "possibilita o aproveitamento do esforço empreendido pela Justiça Eleitoral na coleta da biometria dos brasileiros, para dar maior segurança e agilidade à concretização de políticas públicas, por meio da uniformização dos cadastros de beneficiários, com remoção de duplicidades e correção de erros de registro".

**Figura 4 - Ministro Gilmar Mendes assina Acordo de Cooperação Técnica com a União**

Por meio desse Acordo de Cooperação Técnica, o TSE disponibiliza ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão um serviço de consulta biométrica para aferição de identidade de cidadãos.

Dentre os objetivos do Programa Brasil Cidadão, destaca-se a aferição da identidade do cidadão que consome serviços junto à Administração Pública Federal.

Para tanto, o cidadão poderá se autenticar em serviços eletrônicos utilizando sua impressão digital. O motor principal desse serviço é a o "matcher" (comparador de digitais) hospedado na solução de batimento biométrico.

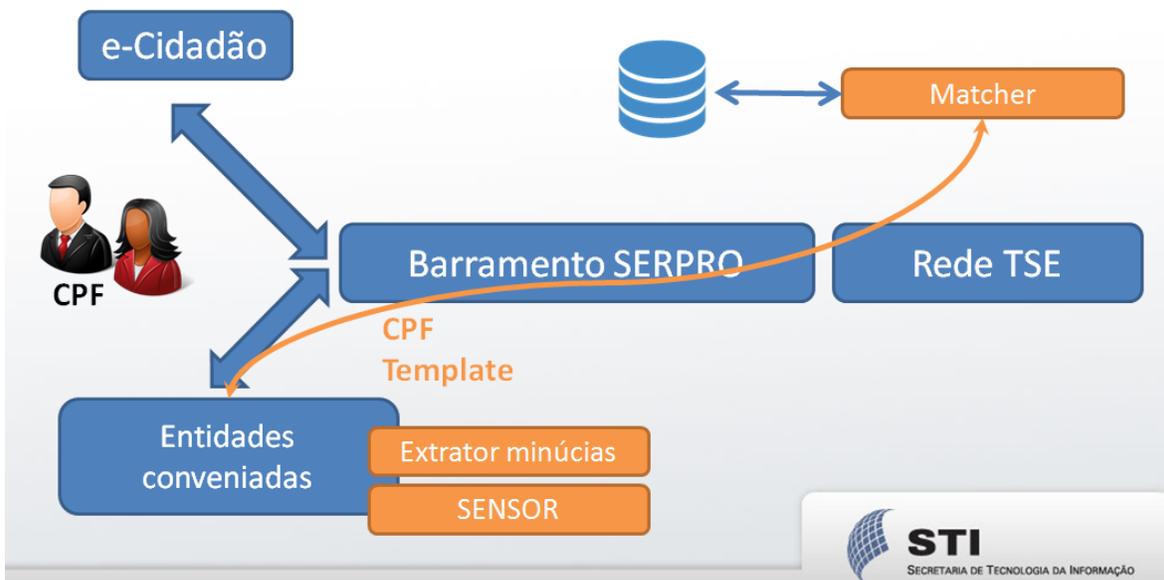


Figura 5 - Serviço de consulta biométrica - ACT com a União

Mais recentemente, foi sancionada a Lei 13.444, de 11 de maio de 2017, a qual dispõe sobre a Identificação Civil Nacional - ICN.

A parcela mais visível da ICN é o cartão único de identificação. No entanto, para que o cartão de identificação seja único, existe a necessidade de uma base de dados de pessoas individualizada pela solução de batimento biométrico do TSE.

Observa-se, assim, que a solução de batimento biométrico antes utilizada exclusivamente pela Justiça Eleitoral, está avançando para os demais órgãos da Administração Pública Federal e para todos os brasileiros, não apenas os eleitores.

Ocorre que o hardware e o software Oracle que sustentam toda a solução encontra-se sem serviços de garantia e suporte, senão vejamos:

A solução de batimento biométrico adquirida pelo TSE é composta dos seguintes itens:

Detalhamento 1: Hardwares ofertados, com garantia do fabricante por 24 meses			
ITEM	Componente	Descrição	Quantidade
<b>A</b>	Solução Integrada de Servidores de Banco de Dados	Solução composta por <b>Oracle Exadata Quarter Rack</b> , servidores para suporte e backup, switches e cabos necessários	2
<b>B</b>	Solução Integrada de Servidores de Aplicação	Solução composta por <b>Oracle Exalogic Full Rack</b> , servidores para suporte e backup, switches e cabos necessários	2

Detalhamento 2: Softwares ofertados, com garantia do fabricante por 24 meses				
ITEM	Componente	Descrição	Modalidade de licenciamento	Quantidade
<b>C</b>	Solução de Processamento Biométrico GBS (AFIS)	Griaule Biometric Suite	Registros	Ilimitada
<b>D</b>	Solução de software para controle, administração e otimização de recursos de hardware para a Solução Integrada de Servidores de Banco de Dados	Oracle Exadata Storage Server Software	Processador	72
<b>E</b>	Suite Integrada de Software para controle, administração, otimização e clusterização de recursos de hardware da Solução Integrada de Servidores de Aplicação.	Suite Integrada de Software composta por Oracle Exalogic Elastic Cloud e o Oracle Coherence Enterprise Edition	Processador	720
<b>F</b>	Solução Integrada de Software para a Automação de Processos e Integração.	Suite Integrada de Software composta por Oracle Weblogic Suite, SOA Suite for Oracle Middleware, Unified Business Process Management Suite.	Processador	2
<b>G</b>	Solução Integrada de Software de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados	Solução Integrada de Software composta por Oracle Database Enterprise Edition, Real Application Clusters, Partitioning, Active Data Guard, Advanced Security.	Processador	48

Detalhamento 3: Suporte Técnico da Solução			
ITEM	Componente	Descrição	Quantidade
<b>H</b>	Suporte	Serviços de suporte técnico conforme Seção 15 do Projeto Básico (suporte Oracle e suporte Griaule)	24

Detalhamento 4: Serviços Técnicos Especializados			
ITEM	Descrição	Métrica	Quantidade
<b>I</b>	Serviços Técnicos Especializados	UST	60.000

Tabela 1 - Relação de itens que originalmente compunham o contrato TSE 42/2014

O contrato foi efetivado com garantia suporte de 24 meses contados a partir da emissão do Termo de Aceite Definitivo da Solução (Vide item 14.1 do Projeto Básico, Anexo I ao Edital TSE 30/2014). O Termo de Aceite Definitivo foi emitido em 23 de setembro de 2014 (Processo TSE 19.039/2014).

O Edital exigia que a solução fosse ofertada com garantia consoante código de defesa do consumidor, devendo alcançar ainda os seguintes itens:

- a) falhas no serviço de instalação e configuração da solução.
- b) vícios de fabricação e defeitos ocorridos sem que haja constatação de má utilização do componente de hardware com substituição de peças durante o período da garantia
- c) disponibilização de atualizações (patches) de software, visando correção de bugs e vulnerabilidades

Além da garantia, fora contratado o suporte à solução, o qual previa os seguintes serviços:

- a) Ajustes na topologia da solução ofertada, motivadas por alterações no ambiente físico do datacenter do TSE, tais como: alteração de voltagem de alimentação, alteração dos switches de comunicação de dados do datacenter, necessidade de reposicionamento de fibras ópticas ou cabos devido à ajustes necessários ao redor do local de implantação da solução, dentre outros.
- b) Substituição de componentes de hardware que, devido ao uso continuado, apresentem desgaste natural, tais como discos rígidos
- c) Substituição de peças danificadas devido a falhas em outros elementos que não aqueles que compõem a solução ofertada pela contratada, como por exemplo, fontes queimadas por sobretensão da corrente elétrica fornecida pelo sistema de alimentação do datacenter do TSE, discos danificados devido a vibração ocasionada por condicionadores de ar, dentre outros
- d) Revisão das interconexões entre os elementos da solução, mediante solicitação do TSE
- e) Fornecimento de todas as novas versões dos softwares que compõem a solução, eventualmente lançadas durante o período de vigência dos serviços de suporte.
- f) Fornecimento de acesso a bases de conhecimento dos softwares fornecidos
- g) Resolução de dúvidas e esclarecimentos relativos à utilização e configuração das funcionalidades relacionadas a cada software componente da solução, incluindo:
  - i. Questões sobre compatibilidade e interoperabilidade dos produtos ofertados (hardware e software);
  - ii. Interpretação da documentação dos produtos de software ofertados;
  - iii. Resolução de problemas de desempenho e estabilidade do ambiente;
  - iv. Orientação quanto às melhores práticas para uso ou implementação de produtos de software adquiridos;
  - v. Apoio na recuperação de ambientes no caso de panes ou perda de dados;
  - vi. Apoio para a execução de procedimentos de atualização para novas versões dos produtos de software instalados;
- h) Orientação para a identificação de problemas e causa de falhas na solução
- i) Resolução de problemas que limitem ou impeçam o desenvolvimento e/ou execução das aplicações da TSE que façam uso efetivo das funcionalidades de software que compõe a solução

Ao final de sua vigência inicial, o contrato TSE 42/2016 teve sua vigência prorrogada para

13 de setembro de 2018. No entanto, houve inviabilidade de prorrogação da garantia e suporte de produtos Oracle e da garantia de produtos Griaule (vide figura abaixo).

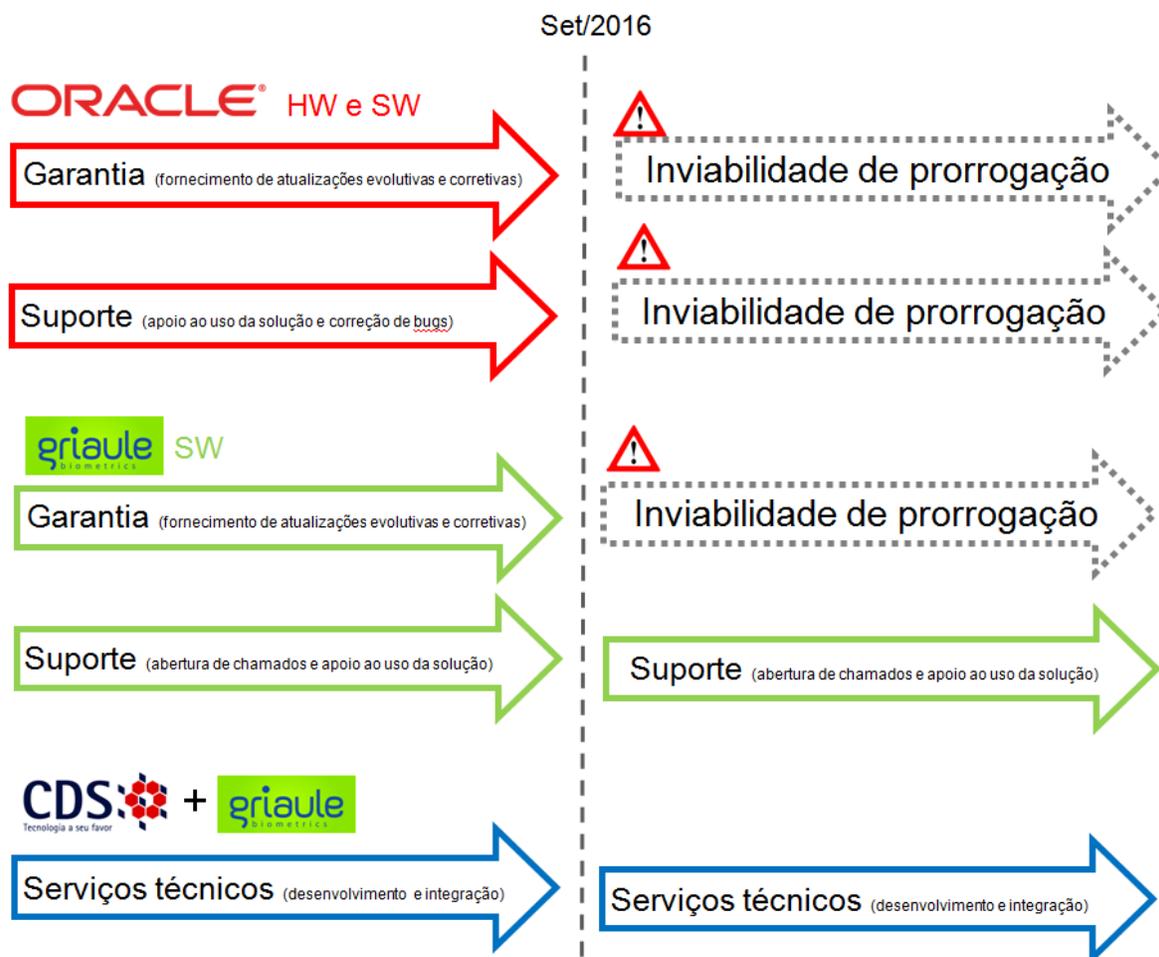


Figura 6 - Prorrogação de vigência do contrato TSE 42/2016

A inviabilidade de prorrogação da garantia e suporte dos produtos Oracle deu-se por política do próprio fabricante, convalidada pela Associação Brasileira das Empresas de Software.

Segundo a ABES:

"2. A Oracle do Brasil Sistemas Ltda. é uma companhia autorizada pela Oracle Corporation a distribuir todos os produtos e serviços Oracle, incluindo licenças, serviços de consultoria, treinamento e manutenção, e **renovações de suporte técnico, relativo a todas as plataformas Oracle instaladas no território brasileiro.**

3. Os Parceiros Comerciais da Oracle do Brasil Sistemas Ltda, por intermédio dos competentes instrumentos contratuais, encontram-se autorizados pela Oracle do Brasil Sistemas Ltda., sem exclusividade: a distribuir os produtos Oracle; a relicenciar os programas de software Oracle a terceiros; e a vender serviços Oracle de suporte técnico,

*estes exclusivamente em conjunto com a distribuição e/ou relicenciamento dos programas Oracle, pelo prazo inicial máximo de 1 (um) ano. Em caráter excepcional, os Parceiros Comerciais estão autorizados a vender os serviços Oracle de suporte técnico por prazo superior a 1 (um) ano quando, além de vendidos em conjunto com a distribuição e/ou relicenciamento dos programas Oracle, houver justificativa e/ou exigência de ordem técnica pelo usuário final, devidamente comprovada. **Nenhuma empresa, além das empresas integrantes do Grupo Oracle, pode renovar serviços de suporte técnico Oracle.***

**4. A Oracle do Brasil Sistemas Ltda., até a presente data, é a única companhia autorizada no Brasil para renovar e executar os serviços de suporte técnico, incluindo serviços prioritários de suporte (Oracle Priority Support) e serviços prioritários de suporte com recursos suplementares (Supplemental Resources), bem como a atualização de programas e tecnológica, para os Programas Oracle aos usuários finais no Brasil, conforme as Políticas de Suporte Técnico a Software da Oracle atualmente vigentes."**

Pelo exposto, o presente Projeto Básico tem por objeto a contratação de serviços de suporte e renovação de garantia para os A, B, D E F, e G, fabricados pela empresa Oracle.

Detalhamento 1: Hardwares ofertados, com garantia do fabricante por 24 meses			
ITEM	Componente	Descrição	Quantidade
<b>A</b>	Solução Integrada de Servidores de Banco de Dados	Solução composta por <b>Oracle Exadata Quarter Rack</b> , servidores para suporte e backup, switches e cabos necessários	2
<b>B</b>	Solução Integrada de Servidores de Aplicação	Solução composta por <b>Oracle Exalogic Full Rack</b> , servidores para suporte e backup, switches e cabos necessários	2

Detalhamento 2: Softwares ofertados, com garantia do fabricante por 24 meses				
ITEM	Componente	Descrição	Modalidade de licenciamento	Quantidade
<b>D</b>	Solução de software para controle, administração e otimização de recursos de hardware para a Solução Integrada de Servidores de Banco de Dados	Oracle Exadata Storage Server Software	Processador	72
<b>E</b>	Suite Integrada de Software para controle, administração, otimização e clusterização de recursos de hardware da Solução Integrada de Servidores de Aplicação.	Suite Integrada de Software composta por Oracle Exalogic Elastic Cloud e o Oracle Coherence Enterprise Edition	Processador	720

<b>F</b>	Solução Integrada de Software para a Automação de Processos e Integração.	Suite Integrada de Software composta por Oracle Weblogic Suite, SOA Suite for Oracle Middleware, Unified Business Process Management Suite.	Processador	2
<b>G</b>	Solução Integrada de Software de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados	Solução Integrada de Software composta por Oracle Database Enterprise Edition, Real Application Clusters, Partitioning, Active Data Guard, Advanced Security.	Processador	48

**Tabela 2 - Relação de itens fabricados pela Oracle para os quais o TSE necessita suporte**

Tal contratação tem por objetivo a manutenção desse ambiente e a garantia da disponibilidade dos serviços essenciais à Justiça Eleitoral, relacionados ao batimento biométrico e aos projetos Brasil Cidadão e ICN.

Desde o início do período sem suporte, já houve duas paralizações do sistema de batimento biométrico. Foram aplicadas soluções de contorno, canibalizando-se parte do equipamento para que o restante funcionasse corretamente.

Devido à exclusividade do fabricante Oracle (vide documentação da Associação Brasileira de Empresas de Software – ABES, em anexo), aplica-se a presente contratação a hipótese de inexigibilidade de licitação por haver inviabilidade de competição, em consonância com o inciso I do art. 25 da lei 8.666/199.

Consoante a Lei 8.666 de 1993, em seu artigo 25 inciso I, é inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial para aquisição de materiais, equipamentos ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes.

Os serviços a serem contratados possuem características próprias e funcionais que atuam como impedimento à competição pois os softwares e serviços a serem ofertados são de peculiaridade exclusiva do software e hardware Oracle, única empresa apta a fornecer correções de sua solução.

#### **4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E OS PLANOS DO ÓRGÃO GOVERNANTE SUPERIOR, DO ÓRGÃO E DE TI DO ÓRGÃO**

---

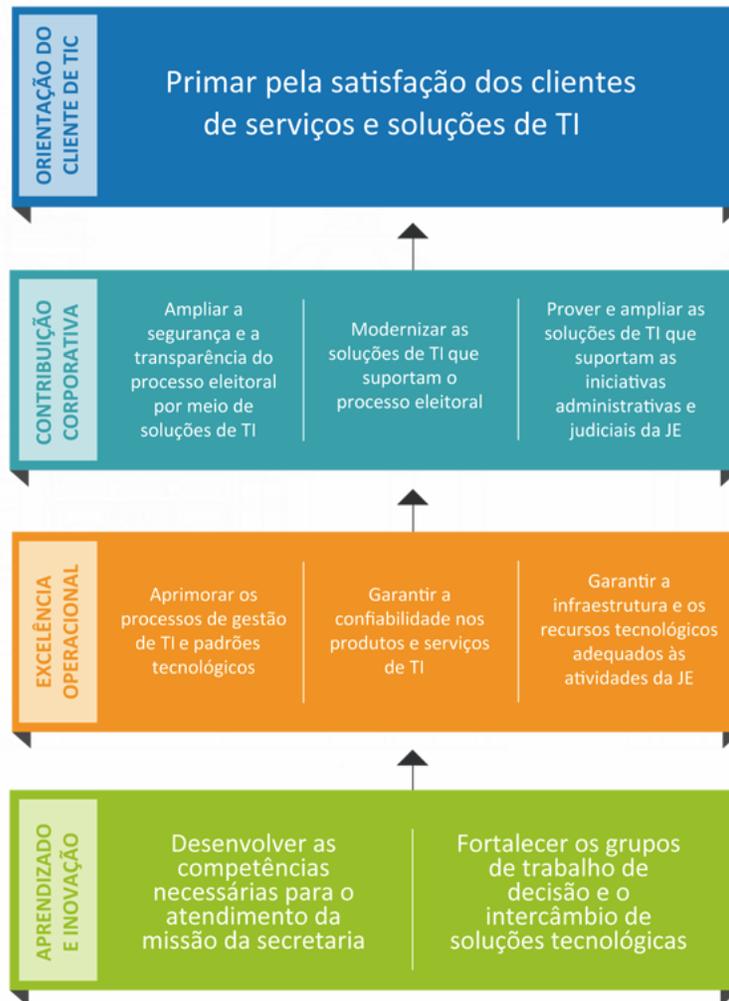
Dentre os diversos objetivos estratégicos do TSE para o período 2015-2020 encontra-se o Aperfeiçoamento da governança de Tecnologia da Informação, que tem como propósito:

Orientar a utilização dos instrumentos de Tecnologia da Informação para suprir as demandas estratégicas. Busca garantir os meios que viabilizem a definição, o planejamento, a priorização e a implantação de soluções tecnológicas que apoiem os processos essenciais da Justiça Eleitoral, os controles efetivos dos processos de segurança e de riscos, assim como os serviços voltados para a sociedade, com utilização eficiente de recursos.

A STI, com a missão de prover serviços e soluções em Tecnologia da Informação e Comunicação, define o seu Planejamento Estratégico de TI – PETI com base no Planejamento Estratégico Institucional, onde estabelece e prioriza as ações que suportarão as decisões das áreas negociais.

A Tecnologia da Informação tem alcançado progressivamente espaço como área estratégica da Instituição, deixando de ser vista apenas como suporte às tomadas de decisões, passando a atuar diretamente na criação de valor, segundo metas institucionais, tendo como diretriz a busca do alinhamento estratégico, com foco na prestação dos serviços que agreguem valor ao negócio. Em conformidade com as leis e regulamentações que primam pelo bom uso dos recursos financeiros, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI, norteia os investimentos necessários à manutenção e ampliação da capacidade de atendimento da TI, mantendo a gestão sobre seus gastos.

Com relação ao Plano Estratégico de Tecnologia da Informação – PETI 2015-2020, segue abaixo o mapa estratégico da STI:



Ainda com relação ao PETI 2015-2020, seguem abaixo os Objetivos e Iniciativas a serem atendidas com esta aquisição:

Objetivo	Iniciativa Estratégica
<p><b>1</b> – Primar pela satisfação dos clientes de serviços e soluções de TIC</p>	<p><b>IN01.02</b> Aprimorar os mecanismos de comunicação, suporte, solicitação e recebimento de serviços e soluções de TIC providos pela STI..</p>

<p><b>6</b> – Garantir a confiabilidade nos produtos e serviços de TIC.</p>	<p><b>IN06.01</b> Aprimorar os mecanismos de garantia da qualidade dos serviços e soluções de TIC providos pela STI.</p> <p><b>IN06.02</b> Aprimorar a gestão e a logística das soluções de TIC desenvolvidas por terceiros</p>
<p><b>7</b> – Garantir a infraestrutura e os recursos tecnológicos adequados às atividades da JE.</p>	<p><b>IN07.01</b> Primar pela disponibilidade dos serviços e soluções de TIC providas pela STI.</p> <p><b>IN07.02</b> Planejar a capacidade necessária para atendimento das necessidades de infraestrutura de TIC da JE.</p>

Portanto, esta contratação está prevista, alinhada e priorizada no PDTI – 2015/2017, que, por sua vez, está alinhado com o Planejamento Estratégico de TI – PETI 2015-2020.

## 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

---

A solução de TI a ser contratada deverá ser composta de:

### 5.1. Restabelecimento inicial dos serviços de suporte

- 5.1.1. O restabelecimento de suporte deverá ser realizado uma única vez, quando do início do contrato. Tem por objetivo restabelecer o pleno funcionamento da solução, por meio de ajustes e correções de erros ou falhas de hardware e fornecimento de atualização de software para que a, a partir da conclusão dos ajustes, a solução esteja apta a receber suporte continuado.
- 5.1.2. O restabelecimento de suporte será composto de:
  - 5.1.2.1. Revisão dos hardwares que compõem os itens **A** e **B**, com correção dos defeitos que impeçam o funcionamento da solução em sua composição original.
  - 5.1.2.2. Fornecimento e instalação de todas as novas versões de software dos itens **D**, **E**, **F** e **G** acima, acompanhadas de patches corretivos e evolutivos;
- 5.1.3. O restabelecimento de suporte deverá ser realizado uma única vez, quando do início do contrato, não fazendo sentido sua renovação quando de eventual

prorrogação contratual.

## **5.2. ATUALIZAÇÃO CONTINUADA DO AMBIENTE COMPUTACIONAL**

5.2.1. A atualização tecnológica consiste na disponibilização para o TSE de todas as versões e releases dos produtos (firmware, microcódigo e software de gerenciamento de banco de dados), de forma a mantê-los permanentemente atualizados, bem como, na disponibilização de manuais e boletins técnicos com informações que assegurem a plena utilização dos equipamentos/softwarees adquiridos, durante a vigência contratual. A CONTRATADA deverá apoiar nos serviços de manutenção, suporte técnico e atualização dos produtos Oracle utilizados no ambiente tecnológico do TSE, bem como na adoção de medidas preventivas, visando a indicação de procedimentos e assistência a implementação da tecnologia Oracle e apoiar a equipe do TSE com transferência de conhecimento em sua utilização.

### **5.2.1.1. Atualização Trimestral de Correções (patches)**

Trimestralmente a CONTRATADA deverá examinar e analisar as configurações do ambiente de modo que seja aplicado as correções de microcódigos para o ambiente de Exadata/Exalogic e sistema de gerenciamento de banco de dados, implementando as correções/atualizações disponibilizadas por meio físico ou digital através do portal do fabricante, por meio suporte técnico até 4 (quatro) vezes durante a vigência deste contrato, com a execução dos seguintes Serviços:

1. Fornecer orientações preliminares sobre a versão disponibilizada, os riscos de sua aplicação ou não aplicação;
2. Realizar análise dos dados configuração do ambiente, visando sua atualização para a mais recente lançada pelo fabricante;
3. Participar de reunião a fim de estabelecer em conjunto com o TSE a programação das correções;
4. Realizar testes de patches e novos releases no ambiente de homologação;
5. Acompanhamento do planejamento de implementação e atualização de patches e novos releases no ambiente de produção após testes em ambiente de homologação;
6. Reportar, arquivar e monitorar bugs publicados e informar procedimentos de “roll back” e possíveis impactos;
7. Realizar a instalação das correções conforme a programação de correções estabelecida;

### **5.2.1.2. Revisão semestral de configuração e performance**

1. Fornecer orientações preliminares;
2. Avaliação do ambiente de hardware e software com análises da configuração, visando recomendações e ajustes necessários para otimizar a configuração e a performance do ambiente.

3. Identificação de períodos de tempo de coleta de dados.
4. Instalação de ferramentas de coleta de dados de configuração e desempenho;
5. Coletar os dados sobre configuração e desempenho;
6. Realização de análise dos dados coletados;
7. Fornecimento de um relatório identificando problemas que possam afetar o desempenho do sistema e de recomendações para resolver esses problemas; e
8. Realização de uma reunião final para exame do relatório e suas recomendações.

#### 5.2.1.3. Revisão da política de backup do sistema de gerenciamento de banco de dados

1. Revisão da política de backup, realizando comparação com práticas do fabricante, visando recomendações, ajustes, testes de backup e recuperação programados com a equipe do TSE.
2. Realização de reunião com orientações preliminares;
3. Revisão das informações sobre os procedimentos de backup, seus objetivos e cronograma de restauração, visando garantir a integridade e disponibilidade dos dados restaurados;
4. Comparação do backup atual com seus objetivos de restauração e integridade dos dados restaurados, identificando áreas onde o seu plano de backup e restauração seja insuficiente para atingir os seus objetivos;
5. A CONTRATADA deverá entregar um relatório descrevendo as deficiências do plano atual de backup e restauração, fornecendo recomendações de aprimoramento; e
6. Realização de uma reunião final para exame do relatório e suas recomendações.

#### 5.2.1.4. Reuniões mensais para aconselhamentos

A CONTRATADA mensalmente, participará de reuniões no TSE, a fim de analisar/orientar em conjunto com a equipe do TSE, mudanças no ambiente, prestando aconselhamentos em:

1. Assistência de Instalação/Configuração de banco de dados;
2. Assistência na Instalação/Configuração da Ferramenta de Monitoração para banco de dados e hardware da solução;
3. Assistência na Instalação/Configuração da Ferramenta de Capacity Planning para banco de dados e hardware da solução;;
4. Acompanhamento em reuniões de planejamento de requisições de mudança e avaliação dos procedimentos de correções a serem aplicadas no ambiente;
5. Propor soluções alternativas para contornar os problemas reportados nas solicitações de serviços em aberto;
6. Desenvolver e manter documentação da configuração do ambiente relacionada à sua configuração software, nos padrões do cliente, bem como o roteiro de start e stop do ambiente;

7. Estabelecer procedimentos e orientações apropriadas para seguir, monitorar e documentar as solicitações de serviços;
8. Acompanhamento dos ambientes de produção para produzir orientações para melhoria de desempenho ou providências preventivas para evitar futuros problemas ou gargalos de processamento;
9. Orientações de práticas comumente utilizadas pelo fabricante para o ambiente de banco de dados e orientações sobre metodologia de “troubleshooting”;
10. Assistência para análise de viabilidade e prova-de-conceito e assistência em planejamento de projetos de TI que envolvam banco de dados e hardware com suporte técnico vigente;
11. Assistência Técnica em solicitações de Serviço de Severidade 1 e 2 para facilitar a resolução das solicitações de serviço.
12. Revisar e analisar as solicitações de serviços, incluindo:
  1. Pesquisa de relatórios de solicitações de serviços recentes,
  2. Arquivamento, acompanhamento e elaboração de relatórios de solicitações de serviços;
  3. Recomendações de práticas destinadas a minimizar futuras solicitações de serviços.

#### 5.2.1.5. Transferência de conhecimento

A CONTRATADA deverá realizar 3 workshops para transferência de conhecimento nas tecnologias: Exadata, Exalogic e Banco de dados. Para isto deverá realizar uma reunião como sessão de planejamento preliminar a fim de identificar lacunas de conhecimento nas tecnologias que compõe a solução do sistema de registro biométrico.

A CONTRATADA deverá fornecer o material a ser usado na transferência de conhecimento, bem como deverá realizar ao final uma sessão de feedback para discussão do aprendizado e níveis de satisfação.

#### 5.2.1.6. Manutenção preventiva trimestral

A CONTRATADA deverá atuar na determinação de problemas ou identificação da causa raiz de problemas e propositura/recomendação de ações para redução de indisponibilidade, na eventualidade de ocorrências de indisponibilidade dos equipamentos ou na iminência de tal ocorrência ou ainda na recomendação de atividades preventivas/proativas em acordo com especialistas técnicos ou de laboratório necessárias para evitar indisponibilidade ou novas ocorrências de problemas nos equipamentos. Para casos de severidade 1, a CONTRATADA deverá atuar no tratamento de situações críticas até sua resolução e escaladas de problemas, com atualizações de status, para os equipamentos contemplados no contrato.

- 5.2.2. Os trabalhos necessários à atualização deverão ser realizados prioritariamente em dias úteis.
- 5.2.2.1. Caso a contratada verifique a necessidade de realizar atividades em finais de semanas ou feriados, deverá comunicar previamente ao TSE, para fins de autorização de acesso dos profissionais da contratada e alocação de equipe técnica para acompanhamento das atividades.
- 5.2.2.2. A comunicação para realização de atividades em finais de semana e feriados deverá ser dirigida aos fiscais do contrato, com antecedência de 72 horas.
- 5.2.3. As atualizações deverão ser disponibilizadas no prazo de até 30 dias corridos, contados da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União;

### **5.3. SUPORTE TÉCNICO CONTINUADO**

- 5.3.1. O suporte técnico à solução compreende serviços ou atividades a serem realizadas pela contratada com a finalidade de resolver ou orientar a equipe do TSE em situações fora da rotina, que exijam profundo conhecimento técnico ou comprovada experiência na utilização do software. A prestação do serviço de suporte técnico e updates deverá ser realizada em regime de 24 X 7 (24 horas por dia e sete dias por semana) através de linha telefônica, tipo 0800, ou site na INTERNET (WEB). Este serviço será prestado pela Oracle do Brasil, a partir da assinatura do contrato, observadas as condições de suas políticas, conforme documentos disponíveis nos seguintes endereços:
- <http://www.oracle.com/assets/hw-sys-support-policies-v012617-3616695-esa.pdf>
- <https://www.oracle.com/assets/policy-support-software-of-oracle-3618289-ptb.html>
- <https://www.oracle.com/assets/acs-oracle-priority-support-exhibit-2637825-ptb.html>
- 5.3.2. Os serviços de suporte técnico serão pagos mensalmente, após aferição da correta prestação de serviços;
- 5.3.2.1. O fiscal do contrato terá o prazo de 05 dias úteis para realizar o aceite referente aos serviços realizados no mês anterior.
- 5.3.3. Durante o período em que for prestado o suporte técnico, a contratada deverá disponibilizar ao TSE, sem custos adicionais, todas as versões corretivas e evolutivas dos softwares suportados, visando assegurar que o Tribunal Superior Eleitoral possua a versão mais atualizada e livre de incorreções.
- 5.3.4. A CONTRATADA deverá apresentar, em até 15 dias corridos, contados da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, documentação que detalhe os meios de contato com a equipe de suporte técnico. Tal documentação deve conter, no mínimo:
- 5.3.4.1. Telefone fixo de central de suporte técnico, disponível em dias úteis, horário comercial;
- 5.3.4.2. Telefone móvel de, ao menos, um responsável técnico por suporte, disponível em dias úteis, horário comercial;

- 5.3.4.3. Meio de contato digital (e-mail ou site de internet com espaço para registro de chamados), disponível 24 horas, sete dias por semana, incluindo-se finais de semana e feriados;
- 5.3.5. A CONTRATADA deverá, mediante abertura de chamado pelo TSE, realizar as seguintes atividades:
- 5.3.5.1. Resolução de dúvidas e esclarecimentos relativos à utilização e configuração das funcionalidades relacionadas a cada software componente da solução – SEVERIDADE 3;
- 5.3.5.2. Questões sobre compatibilidade e interoperabilidade dos produtos ofertados (hardware e software) – SEVERIDADE 3;
- 5.3.5.3. Interpretação da documentação dos produtos de software ofertados – SEVERIDADE 3;
- 5.3.5.4. Resolução de problemas de desempenho e estabilidade do ambiente – SEVERIDADE 2;
- 5.3.5.5. Orientação quanto às melhores práticas para uso ou implementação de produtos de software adquiridos – SEVERIDADE 3;
- 5.3.5.6. Apoio na recuperação de ambientes no caso de pane ou perda de dados – SEVERIDADE 1;
- 5.3.5.7. Apoio para a execução de procedimentos de atualização para novas versões dos produtos de software instalados – SEVERIDADE 3;
- 5.3.5.8. Orientação para a identificação de problemas e causa de falhas na solução – SEVERIDADE 2;
- 5.3.5.9. Resolução de problemas que limitem ou impeçam o desenvolvimento e/ou execução das aplicações da TSE que façam uso efetivo das funcionalidades de software que compõe a solução – SEVERIDADE 2.
- 5.3.5.10. Verificação dos ambientes de produção do TSE, visando identificar proativamente erros que possam ocasionar instabilidade da solução. – SEVERIDADE 3.
- 5.3.5.11. As características e severidades elencadas acima, estão definidas conforme abaixo:
- O uso de produção dos programas suportados pelo TSE é interrompido ou tão severamente afetado que o TSE não consegue continuar trabalhando de modo razoável. A perda do serviço é total. A operação é essencial para as demandas governamentais atendidas pela solução proposta e trata-se de uma emergência. Uma solicitação de serviço Severidade 1 tem uma ou mais das seguintes características: Dados corrompidos; Uma função crítica documentada não está disponível; O sistema trava indefinidamente, causando demoras inaceitáveis ou indefinidas para recursos ou respostas; O sistema falha repetidamente após tentativas de reinicialização. O TSE deverá informar ao Suporte da

Contratada um contato durante o período em regime de 24x7, seja no local ou por telefone, para auxiliar na coleta de dados, testes e aplicação de correções. O TSE deverá determinar o grau de severidade com muita atenção, para que as situações de Severidade 1 válidas possam receber a atenção necessária por parte da Oracle. – SEVERIDADE 1.

- A perda do serviço é significativa. Funcionalidades importantes não estão disponíveis, com nenhuma solução alternativa aceitável; no entanto, a operação pode continuar de forma limitada. – SEVERIDADE 2.
- A perda do serviço é pequena. O problema gera inconvenientes que podem exigir uma solução alternativa para restaurar a funcionalidade. – SEVERIDADE 3.
- O TSE solicita informações, melhorias ou esclarecimentos da documentação relativa ao seu software, mas não há impacto na operação do mesmo. Não há perda de serviço. O resultado não impede o funcionamento do sistema. . – SEVERIDADE 4.

5.3.6. Os prazos meta para atendimento aos chamados de suporte são:

5.3.6.1. Até o primeiro dia útil subsequente ao de registro do chamado, para chamados com problemas de SEVERIDADE 1;

5.3.6.2. Até o segundo dia útil subsequente ao de registro do chamado, chamados com problemas de SEVERIDADE 2;

5.3.6.3. Até o terceiro dia útil ao de registro do chamado, para chamados com problemas de SEVERIDADE 3;

5.3.7. Para atendimento aos chamados, a contratada poderá se utilizar de suporte telefônico ou presencial, nas dependências do TSE.

5.3.8. Os chamados abertos pelo TSE serão registrados pelo TSE em sistema de acompanhamento de chamados (atualmente o TSE se utiliza do sistema ALTIRIS) para registro documental, acompanhamento de execução e controle de prazos.

## **6. BENEFÍCIOS E RESULTADOS ESPERADOS**

---

6.1. Permitir apoio no uso dos equipamentos e softwares Oracle que compõem a solução de registros biométricos pelo período de contratação solicitada, assegurando que as informações e serviços essenciais que se utilizem de tal sistema permaneçam disponíveis para uso, mitigando-se interrupções no funcionamento no registro biométricos do Sistema Eleitoral.

- 6.2. Assegurar atualização continuada dos ambientes, fazendo com que a disponibilidade dos serviços contribuam para o alcance das metas de cadastramento biométrico para os próximos anos;
- 6.3. Realizar manutenção preditiva do ambiente computacional Oracle envolvido na solução de cadastramento biométrico, acarretando uma melhor gestão e performance dos sistemas que a utilizam;
- 6.4. Mitigar eventualidade que enseje a paralização de toda a solução já integrada aos sistemas da Justiça Eleitoral;
- 6.5. Assegurar credibilidade institucional do controle de cadastramento biométrico perante todos os usuários que acessam e utilizam suas informações e serviços protegidos pela solução de cadastramento biométrico e fortalecimento da confiabilidade, estabilidade e desempenho dos sistemas corporativos de uso interno e externo;

## 7. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE CADA ITEM

---

O TSE necessita de suporte para os seguintes itens, em consonância com a Tabela 2, apresentada anteriormente:

Ref	HARDWARES	QTDE	UNIDADE
A	Oracle Exadata Quarter Rack X4-2	2	Equipamentos
B	Oracle Exalogic Full Rack X4-2	2	Equipamentos
	SOFTWARES	QTDE	UNIDADE
D	Oracle Exadata Storage Server Software	72	Licenças por processador
E	Oracle Exalogic Elastic Cloud	720	Licenças por processador
E	Oracle Coherence Enterprise Edition	720	Licenças por processador
F	Oracle Weblogic Suite	2	Licenças por processador
F	SOA Suite for Oracle Middleware	2	Licenças por processador
F	Unified Business Process Management Suite	2	Licenças por processador
G	Oracle Database Enterprise Edition	48	Licenças por processador
G	Real Application Clusters	48	Licenças por processador
G	Partitioning	48	Licenças por processador
G	Active Data Guard	48	Licenças por processador
G	Advanced Security	48	Licenças por processador

A necessidade de restabelecimento de suporte diz respeito ao fornecimento de todas as atualizações de software, lançados após o final do suporte previsto no Contrato TSE 42/2014 e correção de problemas de hardware ocorridos desde então.

O suporte continuado, diz respeito ao fornecimento, durante o período de 12 meses de todas as atualizações mensais lançadas pela Oracle e mais os serviços de suporte delineados na Seção 5 acima.

## **8. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

---

Devido à exclusividade do fabricante Oracle (vide documentação da Associação Brasileira de Empresas de Software – ABES, em anexo), aplica-se a presente contratação a hipótese de inexigibilidade de licitação por haver inviabilidade de competição, em consonância com o inciso I do art. 25 da lei 8.666/199.

Consoante a Lei 8.666 de 1993, em seu artigo 25 inciso I, é inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial para aquisição de materiais, equipamentos ou gêneros que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes.

Os serviços a serem contratados possuem características próprias e funcionais que atuam como impedimento à competição pois os softwares e serviços a serem ofertados são de peculiaridade exclusiva do software e hardware Oracle, única empresa apta a fornecer correções de sua solução.

## **9. JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

---

Conforme documentação da Associação Brasileira de Empresas de Software, a Oracle é a única empresa apta a prestar os serviços que o TSE necessita.

*3.Os Parceiros Comerciais da Oracle do Brasil Sistemas Ltda, por intermédio dos competentes instrumentos contratuais, encontram-se autorizados pela Oracle do Brasil Sistemas Ltda., sem exclusividade: a distribuir os produtos Oracle; a relenciar os programas de software Oracle a terceiros; e a vender serviços Oracle de suporte técnico, estes exclusivamente em conjunto com a distribuição e/ou relenciamiento dos programas Oracle, pelo prazo inicial máximo de 1 (um) ano. Em caráter excepcional, os Parceiros Comerciais estão autorizados a vender os serviços Oracle de suporte técnico por prazo superior a 1 (um) ano quando, além de vendidos em conjunto com a distribuição e/ou*

*relicenciamento dos programas Oracle, houver justificativa e/ou exigência de ordem técnica pelo usuário final, devidamente comprovada. Nenhuma empresa, além das empresas integrantes do Grupo Oracle, pode renovar serviços de suporte técnico Oracle.” (grifo nosso)*

Alternativas à contratação em questão exigiriam o descarte de toda a solução já adquirida e dos investimentos já realizados, pois somente seria possível com a aquisição de novos equipamentos e SGBDs.

## 10. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DOS PREÇOS

É prática da Oracle cobrar 12% do valor do hardware e 20% do valor do Software. Considerando-se esses números a atualização do IPCA durante o período em questão, temos que o suporte anual da solução é de, aproximadamente 6,8 milhões de reais, conforme planilha abaixo.

Além do suporte mensal, há ainda valores a serem pagos a título de restabelecimento de suporte, que corresponde à atualização das versões de software para as mais atuais, ajuste das configurações de software e hardware para que a solução retome o pleno funcionamento.

Detalhamento 1: Hardwares							
ITEM	Componente	Descrição	Qtde	Valor Unitário (maio 2014)	Valor Total (maio 2014)	Valor Corrigido 2017 (IPCA Maio 2014 - Junho 2017 = 23,1315300%)	Suporte anual (Aprox 12%)
A	Solução Integrada de Servidores de Banco de Dados	Solução composta por Oracle Exadata Quarter Rack, servidores para suporte e backup, switches e cabos necessários	2	R\$ 1.006.747,78	R\$ 2.013.495,56	R\$ 2.479.247,89	R\$ 297.509,75
B	Solução Integrada de Servidores de Aplicação	Solução composta por Oracle Exalogic Full Rack, servidores para suporte e backup, switches e cabos necessários	2	R\$ 3.627.623,99	R\$ 7.255.247,98	R\$ 8.933.497,84	R\$ 1.072.019,74

**Detalhamento 2: Softwares**

ITEM	Componente	Descrição	Modalidade de licenciamento	Quantidade	Valor Unitário (maio 2014)	Valor Total (maio 2014)	Valor Corrigido 2017 (IPCA Maioo 2014 - Junho 2017 = 23,1315300%)	SupORTE anual (Aprox 20%)
D	Solução de software para controle, administração e otimização de recursos de hardware para a Solução Integrada de Servidores de Banco de Dados	Oracle Exadata Storage Server Software	Processador	72	R\$ 16.879,27	R\$ 1.215.307,44	R\$ 1.496.426,65	R\$ 299.285,33
E	Suite Integrada de Software para controle, administração, otimização e clusterização de recursos de hardware da Solução Integrada de Servidores de Aplicação.	Suite Integrada de Software composta por Oracle Exalogic Elastic Cloud e o Oracle Coherence Enterprise Edition	Processador	720	R\$ 5.949,76	R\$ 4.283.827,20	R\$ 5.274.741,97	R\$ 1.054.948,39
F	Solução Integrada de Software para a Automação de Processos e Integração.	Suite Integrada de Software composta por Oracle Weblogic Suite, SOA Suite for Oracle Middleware, Unified Business Process Management Suite.	Processador	2	R\$ 401.624,15	R\$ 803.248,30	R\$ 989.051,92	R\$ 197.810,38
G	Solução Integrada de Software de Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados	Solução Integrada de Software composta por Oracle Database Enterprise Edition, Real Application Clusters, Partitioning, Active Data Guard, Advanced Security.	Processador	48	R\$ 251.427,71	R\$ 12.068.530,08	R\$ 14.860.165,74	R\$ 2.972.033,15
H	Solução de Visualização de Informações	Connecta Presenter	Processador	24	R\$ 165.000,00	R\$ 3.960.000,00	R\$ 4.876.008,59	R\$ 975.201,72

<b>TOTAL HW e SW:</b>	<b>R\$ 6.868.808,46</b>
<b>Valor mensal:</b>	<b>R\$ 572.400,71</b>

## 11. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

---

O TSE deverá permitir acesso de profissionais da Contratada aos ambientes seguros do datacenter do TSE para a realização de atividades de atualização dos softwares e ajuste dos hardwares que compõem a solução.

## 12. ANÁLISE DE RISCO

---

### RISCO 1

**Descrição do risco:** Atrasos de contratação de solução

**Tipo:** Risco do Processo de Contratação

**Probabilidade:** baixa

**Dano Potencial:** Médio – poderá haver interrupção no funcionamento da solução de batimento biométrico.

**Ação Preventiva e Responsável:** Realizar acompanhamento do trâmite da fase interna do processo de contratação

Responsável: STI

Deverá ser realizada durante a tramitação do processo

**Ação de Contingência e Responsável:** Monitorar o funcionamento da solução e recomendar que nenhuma alteração no ambiente seja executado para não motivar interrupção.

Responsável: COINF

Estabelecimento de plano de comunicação ao público que se utiliza da solução quanto a eventuais dificuldades relacionadas a disponibilidades de serviços

Responsável: STI

---

## RISCO 2

**Descrição do risco:** Parada total da solução

**Tipo:** Risco técnico

**Probabilidade:** Média

**Dano Potencial:** Médio – poderá haver interrupção no funcionamento da solução de batimento biométrico.

**Ação Preventiva e Responsável:** Inibir a realização de alterações em ambiente de software e hardware visando mitigar parada completa da solução.

Responsável: COINF

A ação deverá ser realizada de forma continuada, enquanto os serviços de suporte não forem contratados.

**Ação de Contingência e Responsável:** Solicitar apoio da empresa Oracle, analisar a possibilidade de desligamento parcial dos equipamentos defeituosos para que os equipamentos sem defeito possam prosseguir o processamento.

Responsável: COINF

Estabelecimento de plano de comunicação ao público externo quanto a dificuldades relacionadas a disponibilidades de serviços

Responsável: STI

As ações deverão ser executadas frente a ocorrência que indisponibilize o funcionamento da solução.

---

### 13. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Consoante informações apresentadas e considerando-se a solução em questão tornou-se um ambiente de missão crítica devido à sanção da Lei 13.444 (ICN), manifestamos viabilidade e necessidade de contratação de suporte continuado à solução de batimento biométrico.

