



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

I – Apresente a necessidade a ser atendida:
Proporcionar atualização e suporte técnico oficial com manutenção corretiva e evolutiva para licenças do software Oracle Database Enterprise Edition (doze) meses, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses, necessidade esta proveniente de em 01/12/2021.
II – Indique o público-alvo (unidades orgânicas, autoridades, servidores, outros) da contratação:
Tribunais Regionais Eleitorais
III – Indique a(s) consequência(s), caso não haja atendimento da necessidade:
a) Falhas ou indisponibilidades prolongadas dos Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD) Oracle dos Tribunais Regionais Eleitorais, corporativos da Justiça Eleitoral, dentre os quais podemos destacar SGRH, SADP, SEI, ASIWEB e Auditse. Além desses sistemas, os Tribunais Regionais Regionais possuem soluções próprias desenvolvidas utilizando o SGBD Oracle. Portanto, a não contratação poderá causar inúmeros prejuízos à prestação jurisdicional e procedimentos de trabalho dos Tribunais Regionais ocorram normalmente. b) as equipes de suporte não terão disponível um canal de comunicação para abertura de chamados e consulta à base de conhecimento sobre o SGI correção de problemas complexos que porventura venham a ocorrer nos SGBDs Oracle. c) falhas e vulnerabilidades que são normalmente corrigidas pelas equipes de desenvolvimento do Oracle em um processo de melhoria contínua. A arquitetura, na segurança e no desempenho dos SGBDs não estarão replicadas no ambiente dos Tribunais Regionais Eleitorais, podendo resultar em falhas no funcionamento da Justiça Eleitoral. d) impossibilidade de atualização da infraestrutura de equipamentos para banco de dados pelos regionais, pois o número de licenças com suporte é limitado.
IV – Indique o alinhamento da necessidade ao Planejamento Estratégico do TSE:
O alinhamento com o Planejamento Estratégico do TSE é demonstrado por meio do Objetivo Estratégico "OE2 - Promover a efetiva prestação jurisdicional na prestação dos serviços de tecnologia da informação e comunicação", pois o bom funcionamento dos sistemas que auxiliam a prestação dos serviços de tecnologia da informação e comunicação dos SGBDs Oracle dos Tribunais.
V – Indique o resultado da pesquisa de mercado feita para identificação das diferentes soluções que possam atender às necessidades explicitadas:
Em primeiro lugar é necessário destacar que as licenças atualmente em uso na Justiça Eleitoral são de caráter perpétuo e são uma das mais completas. Outra questão a se frisar é que as soluções corporativas desenvolvidas pelo TSE e distribuídas aos TREs foram desenvolvidas utilizando o SGBD Oracle, tendo em vista o recente contrato TSE nº 22/2020, o qual ratifica o Oracle como banco de dados para os sistemas eleitorais e administrativos. Portanto, a contratação de um novo gerenciador de banco de dados substituir o Oracle a curto ou médio prazo (nos próximos 5 anos), pois o desenvolvimento dos sistemas eleitorais e administrativos do TSE é específico. Para confirmar a necessidade de utilização do SGBD Oracle nos regionais e o quantitativo de licenças necessárias foi feita consulta por email a cada um dos TREs. No que diz respeito às <i>options</i>, ferramentas que representam recursos adicionais para atender demandas específicas no Oracle como por exemplo o <i>Advanced Security</i>, não foi considerada a inclusão dessas no novo contrato. Dessa forma, a inclusão de novas <i>options</i> não foi considerada.

	Solução identificada	Detalhamento das Soluções
1ª	Contratação do serviço de suporte e atualização de versão das licenças do banco de dados Oracle atualmente existentes nos regionais (108 licenças).	Nome da Solução: Suporte a 108 licenças do Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Oracle Descrição: Serviços de suporte, no modelo Premier, e atualização de versão de licenças Oracle Fornecedor: Oracle do Brasil Pesquisa de preços. Consulta realizada por email aos parceiros brasileiros listados pelo TSE 1. Oracle do Brasil Quantitativo de 108 licenças do Oracle Database Enterprise Edition - Processor perp Esta solução mantém o quantitativo de licenças destinado aos TREs atualmente coberto pelo custo atual das licenças já instaladas nos TREs, mas limita os regionais no sentido de não dificultar a atualização do parque tecnológico pelos regionais tendo em vista que as máquinas são padrão, com mais processadores que os equipamentos de 2016, ano da implementação do futuro contrato permanece a dificuldade da equipe do TSE em controlar a execução nos regionais que são administrados pelos técnicos dos TREs. Preço mensal: R\$ 300.896,37 Preço total anual: R\$ 3.610.756,44 A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal, por órgãos estaduais e pelo próprio TSE. - Ministério da Economia - Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia 19974.100702/2019-21 - Valor unitário referência pública mercado: R\$ 53.804,61 https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-oracle-2021-v2.pdf - Governo do Estado de São Paulo - Companhia de processamento de dados do Estado - Valor unitário referência pública mercado: R\$ 60.877,38. https://www.prodesp.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/PRO.00.7626_Oracle.pdf - Lista pública da Oracle. Valor unitário sem impostos: R\$ 55.112,25 https://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf https://shop.oracle.com/apex/f?p=700:6:::RP:: A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? A solução não encontra-se no Portal do Software Público Brasileiro. Consiste de solução proprietária. A Solução é um software livre ou software público? Não. O Oracle é software proprietário.

2ª	Contratação do serviço de suporte e atualização de versão das licenças do banco de dados Oracle atualmente existentes nos TREs acrescidas de 28 licenças para atender a solicitação dos seguintes regionais: BA, RJ, RN, RS e SP.	Nome da Solução: Suporte a 136 licenças do Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Oracle Descrição: Serviços de suporte, no modelo Premier, e atualização de versão de licenças Oracle Fornecedor: Oracle do Brasil Pesquisa de preços. Consulta realizada por email aos parceiros brasileiros listados pelo fornecedor. 1. Oracle do Brasil Quantitativo de 108 + 28 licenças - Oracle Database Enterprise Edition - Processor P Esta solução, além de manter as 108 licenças, adiciona 28 licenças para utilização do mesmo: BA, RJ, RN, RS e SP. Referidas licenças serão provenientes das que eram utilizadas mais cobertas por contrato de suporte. Portanto, neste cenário, haverá aumento no custo existentes apontadas por alguns regionais. No que diz respeito à gestão do futuro contrato a execução nos regionais tendo em vista que os bancos de dados serão administrados pelo fornecedor. Preço referente à renovação do serviço de suporte e atualização das 108 licenças Preço unitário por licença: R\$ 33.432,93 Preço mensal: R\$ 300.896,37 Preço total anual: R\$ 3.610.756,44 Preço referente ao suporte e atualização de 28 licenças adicionais Preço mensal: R\$ 108.893,40 Preço total anual: R\$ 1.306.720,8 Preço total nos primeiros 12 meses Preço mensal: R\$ 409.789,77 Preço total anual: R\$ 4.917.477,24 A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal, por órgãos estaduais e pelo próprio TSE. - Ministério da Economia - Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia 19974.100702/2019-21 - Valor unitário referência pública mercado: R\$ 53.804,61 https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-oracle-2021-v2.pdf - Governo do Estado de São Paulo - Companhia de processamento de dados do Estado - Valor unitário referência pública mercado: R\$ 60.877,38. https://www.prodesp.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/PRO.00.7626_Oracle.pdf - Lista pública da Oracle. Valor unitário sem impostos: R\$ 55.112,25 https://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf https://shop.oracle.com/apex/f?p=700:6:::RP:: A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? A solução não encontra-se no Portal do Software Público Brasileiro. Consiste de solução proprietária. A Solução é um software livre ou software público? Não. O Oracle é software proprietário.
----	--	--

3ª	Repasse aos TRES da responsabilidade pela contratação do serviço de suporte e atualização de versão das licenças do banco de dados Oracle.	Nome da Solução: Suporte a 243 licenças do Sistema Gerenciador de Bancos de Dados Oracle Descrição: Serviços de suporte, no modelo Premier, e atualização de versão de licenças com um contrato por TRE Fornecedor: Oracle do Brasil Pesquisa de preços. Consulta realizada por email aos parceiros brasileiros listados pelo 1. Oracle do Brasil Quantitativo estimado de 9 licenças por TRE (CNPJ diferentes) do Oracle Database 11g Esta solução apresenta um quantitativo de 9 licenças como estimativa para fins orçamentários. O processador por TRE ainda será definido por cada um dos Tribunais. Todas as licenças a serem cedidas aos TSE e seriam cedidas aos TRES. Haverá um aumento no custo do valor total do contrato para atender as demandas existentes. Em respeito à gestão dos futuros contratos, essa passará a ser realizada pelos técnicos de cada contrato às necessidades destes, como por exemplo, o quantitativo de licenças e as opções de suporte. Preço mensal por TRE: R\$ 35.210,52 Preço total anual por TRE: R\$ 422.526,24 Preço global - todos os TRES Preço mensal global: R\$ 950.684,04 Preço total anual global: R\$ 11.408.208,48 A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal, por órgãos estaduais e pelo próprio TSE. - Ministério da Economia - Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia 19974.100702/2019-21 - Valor unitário referência pública mercado: R\$ 53.804,61 https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/catalogo-oracle-2021-v2.pdf - Governo do Estado de São Paulo - Companhia de processamento de dados do Estado Valor unitário referência pública mercado: R\$ 60.877,38. https://www.prodesp.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/PRO.00.7626_Oracle.pdf - Lista pública da Oracle. Valor unitário sem impostos: R\$ 55.112,25 https://www.oracle.com/us/corporate/pricing/technology-price-list-070617.pdf https://shop.oracle.com/apex/f?p=700:6:::RP:: A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? A solução não encontra-se no Portal do Software Público Brasileiro. Consiste de solução proprietária. A Solução é um software livre ou software público? Não. O Oracle é software proprietário.
----	--	---

4 ^a	Contratação do serviço <i>cloud at customer</i> para cada TRE	Nome da Solução: Contratação de serviço <i>Oracle Cloud at Customer</i> para cada TRE. Descrição: Uma nuvem privada da Oracle seria hospedada dentro dos <i>data centers</i> de cada região em equipamentos dentro do próprio regional. Neste modelo cada regional paga por utilizar os equipamentos e o aluguel dos equipamentos. Não seria necessária a atualização periódica da infraestrutura, já que essa seria uma responsabilidade da Oracle para a utilização dos serviços da nuvem. Nesta modalidade os regionais teriam direito a utilizar todas as <i>Options</i> de bancos de dados importantes para adesão à LGPD. Pesquisa de preços. Consulta realizada por email ao fornecedor do serviço: Preço mensal por TRE: R\$ 76.151,41 - Inclui o aluguel do equipamento e a utilização dos equipamentos Preço total anual por TRE: R\$ 913.816,99 Preço global - todos os TREs Preço mensal global: R\$ 2.056.088,23 Preço total anual global: R\$ 24.673.058,76 A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal, por órgãos estaduais e pelo próprio TSE. A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? A solução não encontra-se no Portal do Software Público Brasileiro. Consiste em solução proprietária. A Solução é um software livre ou software público? Não. O Oracle é software proprietário.
VI – Indique a descrição completa da solução que, por entendimento do(s) signatário(s) deste documento, melhor atenderá à necessidade e		

A solução nº 2 representa, na visão da equipe de planejamento, a melhor dentre as soluções apresentadas.

No que diz respeito à solução nº 1, a qual manteria os serviços de atualização e suporte somente para o quantitativo de licenças numéricas pelo levantamento realizado pelos regionais, ainda que apenas para os cinco TREs que assim se manifestaram, conf

No que diz respeito à solução nº 3, essa permitiria um gestão distribuída dos contratos, ficando a cargo dos regionais o atesto uma melhor adequação dos quantitativos das licenças e uso de *options* necessários a cada demanda. Entretanto o valor global dessa poderia incluir mais licenças e *options*. Na análise apresentada consideramos que cada regional poderia dobrar o número de licenças at

Todas as soluções dizem respeito à contratação de suporte técnico e atualização dos produtos Oracle utilizados na Justiça Ele licenciamento e política de suporte e atualização, não há possibilidade de análise comparativa com outros tipos de solução de diferent desse serviço.

Sobre o modelo de contratação *cloud at customer* com a Oracle (solução 4), o qual foi adotado pelo TSE por meio do contrato T compreende, além do software Oracle, um hardware específico, sendo todo o modelo fortemente dependente da compatibilidade em custo bastante elevado se comparado ao custo da continuidade do serviço de atualização e suporte pretendidos no objeto desse contr contrato TSE nº 22/2020 estão na sala cofre do *data center* do TSE o qual encontra-se no seu limite físico de espaço. Assim, para at instalados em cada regional, resultando em um aumento de custo, conforme indicado na proposta do cenário 4.

Na solução escolhida (solução 2), a contratação do serviço de suporte e atualização de versão das licenças do banco de dad TREs (108) e são acrescidas de 28 licenças que serão disponibilizadas aos regionais que manifestaram necessidade (BA, RJ, RN, RS e sem aumentar significativamente o valor do contrato TSE nº 100/2016. Cabe ressaltar que as 28 licenças referidas são licenças fo regionais.

Os TREs que solicitaram o aumento de licenças o fizeram com base em análise de utilização presente e futura do SGBD Oracle. N

1. Atualização das máquinas servidoras de banco de dados. O TRE-BA pretende adquirir novos servidores de banco de dados. Em pesqu núcleos de processamento existentes no mercado é de 16. Para esse tipo de equipamento são necessárias 8 licenças do banco de dados
2. Implementação de replicação de banco de dados críticos para permitir alta disponibilidade, ou seja, garantir a continuidade dos serviç necessidade foi apontada pelo TRE-BA e pelo TRE-RS e significa dobrar o número de licenças utilizados atualmente.
3. Separação dos ambientes de produção dos ambientes de desenvolvimento e testes. Referida necessidade foi apontada pelo TRE-RJ, p

Requisitos Técnicos:

1. Suporte técnico junto ao fabricante dos produtos Oracle utilizados Justiça Eleitoral, a fim de sanar possíveis problemas de funcionamento da sol mantenedora da plataforma nos Tribunais.
2. Fornecimento das alterações corretivas que forem necessárias ao funcionamento dos softwares contratados (bug fixing e patches), e na prestaçã quanto ao funcionamento dos programas, bem como das alterações evolutivas representadas por novas versões ou releases disponibilizados pela C conhecimento do suporte Oracle e pela abertura de chamados junto à empresa para resolução de problemas que inviabilizem o bom uso dos softw
3. Entende-se por “atualizações de versões” o fornecimento de novas versões corretivas ou evolutivas do software, lançadas durante a vigência co nome do software. A cada nova liberação de versão, a contratada deverá fornecer as novas funcionalidades implementadas.
4. As atualizações de versões e releases do software deverão ser as mais recentes e disponíveis no mercado pelo fabricante

Requisitos de Capacitação:

1. Durante a realização do Estudo Técnico não foi identificada a necessidade em se realizar capacitação dos servidores do Tribunal, uma vez uma contratação e o objetivo central é a continuidade da prestação do suporte já utilizado.

Requisitos de Manutenção:

1. A solicitação de manutenção ocorrerá por meio da abertura de chamado técnico no site oficial de suporte do fabricante, obedecendo aos seguint

Severidade 1:

O uso do sistema de programa suportado é interrompido ou tão severamente impactado que não é possível trabalhar ou operar de modo razoável. / negócio e trata-se de uma emergência. Uma solicitação de serviço severidade 1 tem uma ou mais das seguintes características:

1. Dados corrompidos;
2. Uma função crítica documentada não está disponível;
3. O sistema trava indefinidamente, causando demoras inaceitáveis ou indefinidas para recursos ou respostas;
4. O sistema falha repetidamente após tentativas de reinicializações.

Severidade 2:

A perda do serviço é significativa. Funcionalidades importantes não estão disponíveis, com nenhuma alternativa aceitável; no entanto, a operação

Severidade 3:

A perda do serviço é pequena. O problema gera inconvenientes que podem requerer uma solução temporária para restauro da funcionalidade.

Severidade 4:

Solicita-se informações, melhorias ou esclarecimentos relativos ao seu software, mas não há impacto na operação do mesmo. Não há perda de ser

2. Os atendimentos aos chamados técnicos devem ocorrer conforme os padrões estabelecidos no quadro abaixo:

Nível de Severidade	Tempo máximo de resposta	Disponibilidade para abertura do chamado
1	90% dos chamados deverão ser respondidos no prazo de 1 (uma) hora	24 horas por dia, 7 dias por semana
2	90% dos chamados deverão ser respondidos no prazo de 8 (oito) horas	24 horas por dia, 7 dias por semana
3	90% dos chamados deverão ser respondidos no prazo do próximo dia útil local	24 horas por dia, 7 dias por semana
4	90% dos chamados deverão ser respondidos no prazo do próximo dia útil local	24 horas por dia, 7 dias por semana

Tempo máximo de resposta é o tempo necessário à empresa para alocação de técnicos capacitados e dedicados para resolução do problema, poden estabelecidos, desde que devidamente justificados.

O contratante poderá acessar a versão mais recente das políticas de suporte técnico através do site da Contratada.

Requisito Temporal:

A vigência contratual deverá ser de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos p meses, nos termos do art. 57, inc. IV, da Lei Nº 8.666/93.

VII – Indique o(s) estudo(s) realizado(s) ou o(s) critério(s) adotado(s) para definir o cálculo e a quantidade da necessidade:

No que diz respeito às 108 licenças, essas são equivalentes às licenças atualmente em uso nos TREs. Todos os regionais se manifestaram pela manu dia 25/05/2021. Sobre as 28 licenças a serem acrescidas, esse quantitativo foi obtido por meio de resposta dos regionais a mesma consulta, a qual regional, tendo em vista que são eles os administradores desses bancos nos TREs. Todos os emails resposta estão disponíveis no anexo SEI nº (17818: Desta forma verifica-se que os serviços de suporte e atualização atenderão aos seguintes produtos e demandas da JE:

Produto- Tipo de Licenciamento	Quantidade de Licenças	CSIs
Oracle Database Enterprise Edition - Processor Perpetual	108	3652518, 15331888, 17640769, 1
Oracle Database Enterprise Edition - Processor Perpetual	28	15325897, 17640769, 14819049

VIII – Indique se a solução eleita é divisível ou não, levando em consideração o mercado que a fornece:

A solução eleita não é divisível. Considerando-se que foi identificada a existência de carta de exclusividade do fabricante do software para o fornecim prejudicada a discussão sobre parcelamento da solução.

IX – Indique, entre outras, as restrições internas de caráter técnico, operacional, regulamentar, financeiro e orçamentário, que possam dific

1. Critérios de sustentabilidade

- Contratada não possuir inscrição em cadastro "lista suja" de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas à de escravidão (MTPS/MMIRDH)
- Contratada ou seus dirigentes não terem sido condenadas por discriminação de raça ou de gênero, trabalho infantil e trabalho escravo. Decreto nº 7.062/2010
- Todas as licenças, os manuais e os materiais utilizados pela equipe técnica deverão ser fornecidos em meio digital para download, vedado o uso de *software*, entregas de eventuais relatórios, laudos, documentos e afins deve ser feita de forma *on-line*, sem uso de dispositivos físicos, a fim de evitar a geração de resíduos sólidos no futuro. Lei nº 12.305/10 - Presidência da República.

2. Restrições financeiras

- No que diz respeito ao caráter financeiro e orçamentário a solução escolhida representa um aumento no valor inicialmente previsto para esse contrato.

Não há restrições internas quanto ao caráter técnico, operacional e regulamentar já que se trata de licenças já em uso por todos os Tribunais Regionais Eleitorais.

X – Indique o valor estimado para a contratação:

Por se tratar de aquisição específica de suporte e atualização de produto Oracle, não é aplicável levantamento de mercado tendo em vista que o fabricante apontado no item "V" deste documento os valores serão os seguintes:

Preço referente à renovação do serviço de suporte e atualização das 108 licenças

Preço unitário por licença: R\$ 33.432,93

Preço mensal: R\$ 300.896,37

Preço total anual: R\$ 3.610.756,44

Preço referente ao suporte e atualização de 28 licenças adicionais

Preço mensal: R\$ 108.893,40

Preço total anual: R\$ 1.306.720,8

Preço total nos primeiros 12 meses

Preço mensal: R\$ 409.789,77

Preço total anual: R\$ 4.917.477,24

Observações:

O custo por licença para as 28 licenças adicionais é maior devido ao restabelecimento do suporte que ficou interrompido por mais de 12 (doze) meses. Após os primeiros 12 (doze) meses em uma eventual renovação desse contrato, os valores por licenças seriam reduzidos para o mesmo valor referente às 108 licenças.

XI – Aquisição anterior no TSE:

Processo nº:	2016.00.000008381-2
Fornecedor:	Oracle do Brasil Sistemas LTDA.
Resultado da análise:	A contratação anterior foi feita por inexigibilidade devido à exclusividade da prestação realizada para esta contratação. Foram feitos aditivos ao contrato visando principalmente a redução do número de licenças, o que refletiu na migração de parte das licenças já para o ambiente <i>Cloud at Customer</i> do TSE. Uma dificuldade detectada para a fiscalização do contrato é a inexistência de fiscais independentes para a fiscalização dos serviços prestados. A execução do contrato transcorreu sem a aplicação de penalidades.

XII – Apresente os indicadores para avaliar a economicidade, a eficácia e a efetividade:

Serão utilizados os indicadores previstos no Sistema de Aferição de Resultados Contratuais, Itens de Monitoramento e Controle:

IMC3 - Disponibilidade de serviço (DSP)

IMC4 - Tempo mínimo entre falhas de serviço (TFS)

IMC5 - Tempo mínimo para o reestabelecimento de serviço (TRS)

Observação: as informações necessárias para aferição da execução do contrato deverão ser encaminhadas mensalmente pelos técnicos dos TREs, regional.

XIII – Indicação orçamentária:

A indicação orçamentária será informada posteriormente pela Secretaria de Planejamento, Orçamento, Finanças e Contabilidade (SOF).

XIV – Observações:

XV – Assinatura do servidor ou da equipe de planejamento da contratação responsável pela elaboração deste documento:

CLÁUDIO MASSUMI MORI
CHEFE DE SEÇÃO



Documento assinado eletronicamente em 15/09/2021, às 15:02, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da Lei 11.419/2006.

JOSÉ ANTÔNIO VIADEMONT NETO
CHEFE DE SEÇÃO - SUBSTITUTO(A)



Documento assinado eletronicamente em **15/09/2021, às 15:07**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em

https://sei.tse.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=1772532&crc=C345ECF1772532 e o código CRC **C345ECF9**.

