



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Estudos Preliminares

Análise de Viabilidade

Contratação de Assinaturas de Suporte Técnico da Red Hat

Integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação			
Papel	Nome Completo	Lotação	Ramal
Integrante Demandante	SIDNEY SANTOS DORIA	SEINFRA	7283
Integrante Técnico	THIAGO FREIRE DE LIMA E SOUZA	SEINFRA	7283
Integrante Administrativo	MARCOS VIEIRA FLORENTINO	SEGEA	7078

Versão deste documento 1.0
Data 18/05/2021



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

SUMÁRIO

Sumário	2
Informações Iniciais	3
1	41.1
	41.2
	51.2.1
	Erro! Indicador não definido. 1.2.2
	51.2.3
	61.3
	81.3.1
	81.3.2
	91.4
	101.5
	131.5.1
	131.5.2
	131.5.3
	131.5.4
	141.6
	151.6.1
	151.6.2
	151.6.3
	151.6.4
	151.6.5
	151.6.6
	15Anexo A – [Título do anexo]
	12

[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.

O mercado que produz programas para ambientes de centro de dados corporativos submetem seus produtos rigorosas homologações visando assegurar às empresas clientes que existe interoperabilidade garantida entre produtos, formando um documento chamado matriz de compatibilidade. Hoje existem dois sistemas operacionais que são padrão *de facto* para ambientes corporativos, o Windows Server e o Linux Red Hat. Ambos os sistemas operacionais são bases tecnológicas para que serviços de rede funcionem. É praticamente impossível investir em quaisquer outros produtos de mercado sem possuir essas bases tecnológicas instaladas, visto que os produtos de mercado investem suas homologações majoritariamente nesses dois sistemas operacionais, que são arcabouços.

Existe porém uma diferença significativa entre os dois sistemas operacionais: O Windows é um programa licenciado e proprietário da Microsoft. Para utilizá-lo, é necessário adquirir licenças de uso. Já o Linux Red Hat e sua linha de produtos correlatos são programas livres, empacotados, testados, e homologados pela Red Hat, que obtém remuneração prestando serviços de suporte pagos. Este último não possui licença, visto que se trata de um programa livre. O que se contrata é o suporte técnico da empresa, recebendo como serviço atualizações de segurança e correções de funcionalidade céleres e seguras (homologadas), garantindo assim que o produto sempre estará em conformidade com toda a matriz de compatibilidade. Estar em conformidade com a matriz de compatibilidade nos diz que seguramente funcionará com os demais produtos compatíveis, mesmo após atualizações. O valor do que se recebe da Red Hat, portanto, está na compatibilidade total de seus produtos homologados com os demais produtos de mercado (e vice versa), e pela qualidade de suas atualizações de segurança.

Em 2018, seguindo a linha do que foi feito no TSE, a SEINFRA adquiriu o suporte Red Hat para padronizar, homologar e assegurar o funcionamento do ambiente de datacenter para serviços que requeiram Linux como sistema operacional. Hoje, trata-se da maioria dos serviços de rede que dependem dessa tecnologia, que é livre, mas que precisa de suporte contínuo para um bom funcionamento.

Por conta dessa demanda contínua de serviço de suporte, pela necessidade de se trabalhar com o padrão de mercado para proteger o investimento da mão-de-obra investida em configurações e ajustes, pela cadeia de treinamento eficaz (toda a SEINFRA já foi treinada no Linux Red Hat) e para assegurar mais de 60 instalações



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

bem sucedidas em um produto homologado, bem como assegurar que qualquer próximo produto que venha a ser criado no mercado possa ser integrado à rede com a certeza de que será compatível com a nossa infraestrutura, faz-se necessária a renovação da contratação do serviço de suporte técnico da Red Hat para manter este programa livre padrão de mercado inserido no centro de dados do TRE-BA, produtivo e seguro.

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.

O serviço de suporte em tela deverá ser prestado de maneira contínua, disponibilizando atualizações e correções de funcionalidade em regime 24h por dia e 7 dias por semana. O sítio do fabricante para informações de suporte técnico deverá estar disponível para consultas a erros, ajustes e melhorias necessárias ao uso regular dos programas envolvidos. O atendimento telefônico para suporte técnico deverá ser por horário comercial. A renovação da contratação deverá ser realizada junto a revenda autorizada pelo fabricante.

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.

Não será necessário capacitar os servidores da unidade especializada, visto que um treinamento já foi realizado à época da primeira assinatura do serviço, bastando apenas atualizações de treinamentos quando novas versões são lançadas (a cada 5 anos).

b) Legais

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



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

O prestador de serviço deverá ser revenda oficial do fabricante, para assegurar o cumprimento das melhores práticas de configuração do fabricante.

c) De Manutenção

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

A prestação do serviço 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 do serviço deverá ser realizada por 60 meses.

e) De Segurança da Informação

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

Esta renovação de contratação deve se restringir a vendas autorizadas do fabricante, que define termo de conduta e sigilo das informações técnicas manipuladas nos clientes.

f) Sociais, Ambientais e Culturais

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

Não se aplica.

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.

Por se tratar de contratação de serviço de suporte, não possui requisitos de arquitetura.

b) Do Projeto de Implantação da STIC

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



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

A implantação será realizada pela SEINFRA de acordo com planejamento interno.

c) De Garantia e Manutenção

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

O serviço 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.

Não haverá necessidade de capacitação para a renovação da contratação do suporte técnico.

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.

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.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

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 1: Assinaturas de Suporte Técnico Red Hat

Os seguintes produtos precisam de assinatura de suporte técnico:

Número	Número da Peça (SKU)	Descrição	Quantidade
1	RH00002F5	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	6
2	RH00004F5	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	3
3	MW00278F5	Red Hat Runtimes, Standard (16 Cores or 32 vCPUs)	2
4	RH200	RHCSA Rapid Track course with exam	2
5	LS220	Red Hat Learning Subscription Standard	5
6	LS330	Red Hat Learning Subscription for Developers	25
7	MCT0032US	Red Hat Training Unit	25

Solução 1: Renovação de Contratação de Assinaturas de Suporte Técnico do fabricante Red Hat, através de revenda autorizada pelo fabricante.

Por se tratar de programas livres homologados pela Red Hat, qualquer revenda autorizada que possuir profissional especializado (certificado) para o escopo desta renovação de contratação pode ser contratada.

Fornecedor(es): Red Hat



Poder Judiciário Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

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 – MNI¹

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-Jus²

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.

Trata-se de renovação de contratação de suporte técnico a programas livres.

¹ 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>)

² 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 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-acoess/pj-proname/sistema-moreq-jus>)



Poder Judiciário Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

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.

Por se tratar de uma demanda simples de renovação de contratação de serviço especializado para suporte técnico, foi elencada apenas uma solução. A solução 1 resulta na necessidade de contratação de serviços especializados em suporte técnico a programas Linux homologados pela Red Hat por cinco anos, em horário comercial.

Entretanto, como o suporte em tela é comercializado por assinatura, que varia de acordo com o tamanho da infraestrutura e há previsão no PLANCONT para ampliações, a quantidade de suporte inicialmente a ser contratada é menor do que a que eventualmente poderá ser contratada após as ampliações, indicando portanto a necessidade de registro dos preços, com subsequente **contratação por adesão a ata de registro de preços**. O quantitativo imediato foi colocado na planilha de memória de cálculo e os quantitativos finais foram cotados junto a revendas, pois a quantidade final registrada impacta no preço individual de cada assinatura de suporte. O custo imediato estimado está em R\$462.929,00 para uma quantidade inicial, conforme memória de cálculo abaixo e cotações, planilhadas abaixo:



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Tabela 1.Memória de Cálculo

Número	Peça (SKU)	Descrição	Quantidade Inicial	Menor Valor Unitário	Valor Total
1	RH00002F5	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	3	R\$65.677,00	R\$197.031,00
2	RH00004F5	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	1	R\$20.998,00	20.998,00
3	MW00278F5	Red Hat Runtimes, Standard (16 Cores or 32 vCPUs)	1	R\$244.900,00	R\$244.900,00
4	RH200	RHCSA Rapid Track course with exam	0	R\$8.307,00	R\$0,00
5	LS220	Red Hat Learning Subscription Standard	0	R\$21.098,00	R\$0,00
6	LS330	Red Hat Learning Subscription for Developers	0	R\$10.769,00	R\$0,00
7	MCT0032US	Red Hat Training Unit	0	R\$1.538,00	R\$0,00
TOTAL					R\$462.929,00



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

Tabela 2. Cotação da G3 Solutions (17/05/2021)

Número	Peça (SKU)	Descrição	Quantidade	Valor Unitário
1	RH00002F5	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	6	R\$65.677,00
2	RH00004F5	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	3	20.998,00
3	MW00278F5	Red Hat Runtimes, Standard (16 Cores or 32 vCPUs)	2	247.142,00
4	RH200	RHCSA Rapid Track course with exam	2	8.307,00
5	LS220	Red Hat Learning Subscription Standard	5	21.098,00
6	LS330	Red Hat Learning Subscription for Developers	10	10.769,00
7	MCT0032US	Red Hat Training Unit	25	1.538,00

Tabela 3. Cotação da PMGT (18/05/2021)

Número	Peça (SKU)	Descrição	Quantidade	Valor Unitário
1	RH00002F5	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	6	R\$68.766,71
2	RH00004F5	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	3	R\$22.109,08
3	MW00278F5	Red Hat Runtimes, Standard (16 Cores or 32 vCPUs)	2	R\$244.900,00
4	RH200	RHCSA Rapid Track course with exam	2	R\$ 8.360,00
5	LS220	Red Hat Learning Subscription Standard	5	R\$ 21.300,00
6	LS330	Red Hat Learning Subscription for Developers	10	R\$ 10.063,00
7	MCT0032US	Red Hat Training Unit	25	R\$ 1.903,00



Poder Judiciário

Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

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.

A escolha da melhor solução é objetiva por se tratar de necessidade estrita de serviços especializados de empresa ligada ao fabricante do equipamento, de maneira a assegurar estrito retorno do equipamento ao padrão de funcionamento definido pelo fabricante.

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 2016-2021

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.

Possibilitar de manter a infraestrutura de TIC produtiva e segura, com o suporte técnico especializado e com as atualizações dos sistemas.



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

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.

Número	Peça (SKU)	Descrição	Quantidade Inicial	Menor Valor Unitário	Valor Total
1	RH00002F5	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Standard	3	R\$65.677,00	R\$197.031,00
2	RH00004F5	Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes)	1	R\$20.998,00	20.998,00
3	MW00278F5	Red Hat Runtimes, Standard (16 Cores or 32 vCPUs)	1	R\$244.900,00	R\$244.900,00
4	RH200	RHCSA Rapid Track course with exam	0	R\$8.307,00	R\$0,00
5	LS220	Red Hat Learning Subscription Standard	0	R\$21.098,00	R\$0,00
6	LS330	Red Hat Learning Subscription for Developers	0	R\$10.769,00	R\$0,00
7	MCT0032US	Red Hat Training Unit	0	R\$1.538,00	R\$0,00



Poder Judiciário
Tribunal Regional Eleitoral da Bahia

1.6 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.

1.6.1 Infraestrutura Tecnológica

Não se aplica.

1.6.2 Infraestrutura Elétrica

Não se aplica.

1.6.3 Logística de Implantação

Não se aplica.

1.6.4 Espaço Físico

Não se aplica.

1.6.5 Mobiliário

Não se aplica.

1.6.6 Impacto Ambiental

Não se aplica.

Equipe de Planejamento da Contratação Documento assinado eletronicamente via SEI		
Integrante Técnico	Integrante Demandante (Coordenador dos trabalhos)	Integrante Administrativo
THIAGO FREIRE SEINFRA	SIDNEY DORIA SEINFRA	MARCOS VIEIRA FLORENTINO SEGEA
Salvador, 18 de Maio de 2021		