

# Estudo Técnico Preliminar 87/2024

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 48610.225049/2024-05

## 2. Descrição da necessidade

Manter os licenciamentos de sistemas operacionais e plataformas de servidores de aplicações Linux da ANP.

### 2.1. Motivação/Justificativa

2.2.1. A coordenação de infraestrutura e aplicações é responsável por prover a infraestrutura necessária para disponibilização de serviços e de aplicações de TIC. Diversos serviços e aplicações são desenvolvidos para executarem sobre plataformas Linux, tais como: DNS, proxy reverso, servidor de aplicação, banco de dados, etc.

2.2.2. O servidor de aplicações JBOSS é utilizado para hospedar em torno de 40 (quarenta) aplicações utilizadas pelas diversas áreas da ANP.

2.2.3. Nos últimos anos, as equipes de infraestrutura otimizaram os recursos computacionais, tendo uma redução significativa no parque. Essa redução teve impacto direto nos licenciamentos contratados, incluindo o licenciamento de tecnologias baseadas em sistemas operacionais Linux.

2.2.4. A ausência desses serviços acarreta:

- a. licenciamento desatualizado;
- b. quantitativo de licenças incompatível com a infraestrutura atual;
- c. riscos de segurança nos equipamentos do tipo servidores;
- d. falta de suporte técnico para resolução de problemas;
- e. atualizações e correções sem o gerenciamento do fornecedor, o que pode gerar risco de erros e inconsistências;
- f. a indisponibilidade dos serviços.

2.2.5. Os serviços de subscrição de licenças Red Hat Smart Management Unlimited Guests (RHSMUG) são prestados por meio do Contrato n.º 9.024/23-ANP-222.801, o qual expira no dia 17/10/2025 (SEI 4319056) e Contrato n.º 9.026/22-ANP-224.996, o qual expira no dia 08/07/2025 (SEI 4114048).

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Superintendência de Tecnologia da Informação	Adriana Marcílio

## 4. Necessidades de Negócio

4.1. Manter diversos serviços e aplicações desenvolvidas para executarem plataformas Linux, tais como: DNS, proxy reverso, servidor de aplicação, banco de dados, etc. e hospedar (JBOSS) em torno de 40 (quarenta) aplicações utilizadas pelas diversas áreas da ANP.

## 5. Necessidades Tecnológicas

5.1. Atualizar: fornecer novas versões e/ou releases corretivas e/ou evolutivas de softwares lançados durante a vigência do contrato, mesmo em caso de mudança de designação do nome do software.

5.2. Suportar: caracterizado pelo apoio remoto (web ou telefone). Além deste apoio, o suporte técnico busca também auxiliar na resolução de problemas específicos das implementações executadas no ambiente da Contratante. Este apoio pode ser materializado, por exemplo, através de aplicações de patches, análise de desempenho dos serviços atuais, análise de novas necessidades, orientações de como solucionar o problema apresentado e acompanhamento e resolução de problemas decorrentes de eventuais alterações no ambiente da Contratante.

## 6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

6.1. Requisitos Tecnológicos e demais requisitos

6.1.1. Os requisitos tecnológicos estão descritos no Termo de Referência.

6.2. Requisitos Legais

6.2.1. Conforme descrito no artigo 105 da PORTARIA Nº 265, DE 10 DE SETEMBRO DE 2020 - ANP, a Superintendência de Tecnologia da Informação - STI responde por todo o ambiente computacional da ANP, por meio do planejamento, projeto, aquisição, desenvolvimento, operacionalização, apoio e administração de equipamentos e programas de informática.

6.2.2. É vedada a veiculação de publicidade acerca do contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração da ANP.

ALINHAMENTO AO PDTI 2023-2025, 10.3. PGC - CONTRATAÇÕES E RECONTRATAÇÕES DE SERVIÇOS - TOTAL: 53, página 33. (SEI 4586002)				
DFD	Código do item	Nome da demanda	Valor total estimado (R\$)	Data desejada
191/2024	27332	P.2024.169 - Contratação de suporte técnico especializado para as plataformas de sistema operacional Linux Red Hat e servidor de aplicação JBoss manutenção do contrato/serviço	660.000,00	03/06/25

ALINHAMENTO AO PCA 2025	
Item	Descrição
DFD 331/2024	Subscrição de licenças Red Hat

6.3. Requisitos de Segurança

6.3.1. Deverão ser observados os regulamentos, normas e instruções de segurança da informação e comunicações adotadas pela ANP, incluindo, mas não se limitando, ao definido na Política de Segurança da Informação e Comunicações e suas Normas complementares, durante a execução dos serviços nas instalações da ANP.

6.3.2. Deverá ser garantida a disponibilidade, integridade, confidencialidade e sigilo dos documentos e informações inerentes ao contrato e seus serviços, podendo ser responsabilizado legalmente quem porventura causar perdas e danos à ANP e a terceiros.

6.3.3. A Contratada se compromete a manter em caráter confidencial, formalizado através de Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, anexo ao Termo de Referência, mesmo após o término do prazo de vigência ou eventual rescisão do contrato, todas as informações a que teve acesso.

6.3.4. A Contratada deve utilizar ferramentas de proteção e segurança de informações, a fim de evitar qualquer acesso não autorizado aos seus sistemas ou softwares, seja em relação aos que eventualmente estejam sob sua responsabilidade direta ou que foram disponibilizados à Contratante, ainda que por meio de link.

6.3.5. As condições de manutenção de sigilo estão elencadas no Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo, conforme modelo anexo ao Termo de Referência.

6.3.6. A Contratada deverá assinar o Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo.

6.3.7. A Contratada será responsabilizada pelo não cumprimento, por parte de seus profissionais, do Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e também de todas as políticas e normas técnicas e administrativas da Contratada.

6.3.8. O tratamento de dados pessoais desta contratação deve respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei n.º 13.709/2018, ou substituta que trata do tema.

#### 6.4. Requisitos Temporais

6.4.1. O prazo de vigência da contratação é de 01 ano contado da data de vigência inicial do contrato, prorrogável para até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.4.2. Início da execução do objeto:

i. a partir de 09/07/2025, ou da data de assinatura do contrato pelo último representante das partes, caso essa data seja posterior a 09/07/2025, para os itens 1, 3 e 4.

ii. a partir de 18/10/2025, ou da data de assinatura do contrato pelo último representante das partes, caso essa data seja posterior a 18/10/2025, para o item 2.

### 7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

7.1. Atualmente, a STI/ANP conta com dois datacenters virtuais que executam numa infraestrutura de servidores físicos que seguem a seguinte composição:

- Datacenter virtual Centro/RJ - 3 servidores com uma única CPU
- Datacenter virtual Urca/RJ - 7 servidores com 2 (duas) CPUs

7.2. O licenciamento do sistema operacional Red Hat Enterprise Linux (RHEL) é calculado em função do número de processadores, mais especificamente, o número de licenças é metade do número de processadores.

7.2.1. Como o total de processadores nos dois datacenters virtuais totalizam 17 (3 x 1 + 7 x 2) processadores, o número de licenças RHEL necessárias para licenciar este parque é de 9 licenças. É necessário o mesmo quantitativo de licenças Red Hat Smart Management Unlimited Guests para gerenciar as máquinas virtuais com sistema operacional RHEL utilizando o Satellite. Logo, os itens 1 e 2 deverão ter 9 licenças cada um.

7.2.2. O Red Hat Runtimes Premium (64 cores ou 128 vCPUs) consiste num bundle que inclui o JBOSS e diversas features de apoio a aplicações. O licenciamento do Red Hat Runtimes Premium (64 cores ou 128 vCPUs) pode ser calculado tanto em função do número de processadores físicos quanto em função do número de cores virtuais.

7.2.3. A STI/ANP optou por contabilizar o licenciamento em função do número de cores virtuais. Atualmente, temos 29 servidores JBOSS utilizando 102 vCPUs/vCores no total. Desta forma, o licenciamento mais próximo que atende o número de servidores JBOSS em uso na Agência é 1 (uma) licença Red Hat Runtimes Premium (64 cores ou 128 vCPUs).

7.2.4. Além disso, devido à constante evolução do ambiente computacional da ANP, é necessário prevermos horas de serviço técnico especializado para implementação de novos projetos junto ao fornecedor. Para este fim, prevermos 500 Unidades de Serviços Técnicos Soluções Red Hat (UST) a todos seus add ons sob demanda. Este serviço poderá ser solicitado sob demanda para auxiliar nos projetos de implantação das tecnologias que fazem parte dos produtos Red Hat. Os serviços profissionais técnicos da Red Hat têm como missão direcionar o sucesso no uso de adoção das tecnologias Red Hat pelos clientes, provendo os seguintes benefícios:

- a) Diminuir os riscos de implantação de projetos com expertise;
- b) Acelerar as implementações através do conhecimento direcionado;
- c) Aumentar a absorção de conhecimento com trabalho pareado.

7.3. A estimativa se materializa na tabela consolidada abaixo:

Lote	Item	Produto	Descrição	SKU	CATSER	Unidade	Quantidade
1	1	Sistema Operacional Linux para servidores virtuais	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Premium	RH00001	27502	Unidade	9
	2	Gerenciador de sistemas operacionais em servidores virtuais	Red Hat Smart Management Unlimited Guests	RH00032	27502	Unidade	9
	3	Servidor de aplicação JBOSS e ferramentas de apoio às aplicações	Red Hat Runtimes, Premium (64 Cores or 128 vCPUs)	MW00276	27502	Unidade	1
	4	Serviço do fornecedor para implementação de projetos	Unidade de Serviços Técnicos Soluções Red Hat a todos seus add ons	GPS-PJM	27332	UST	500

7.4. No ano de 2024, conforme registros mantidos pela equipe técnica ligada à empresa executora das atividades de infraestrutura de TIC foram abertas 02 solicitações de suporte, junto ao fabricante Red Hat, sendo atendidas as necessidades levantadas. (SEI 4636630).

8. Levantamento de soluções

8.1 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

8.1.1. As possíveis soluções seriam: 8.1.1.1. Renovação das subscrições Red Hat (solução implantada atualmente); ou 8.1.1.2. Licenciamento de sistema operacional e suítes de desenvolvimento Microsoft; ou 8.1.1.3. Adoção de outro sistema operacional, baseado em Linux, sem necessidade de subscrição (software livre).

8.1.1.1. Alternativa 1 – Renovação das subscrições RedHat (solução implantada atualmente);

8.1.1.1.1. Manter atualizado o ambiente de tecnologias Red Hat, incrementando e otimizando quantitativa e qualitativamente, conforme vão ocorrendo as mudanças de arquitetura do parque.

8.1.1.2. Alternativa 2 – Licenciamento de sistema operacional e suítes de desenvolvimento Microsoft;

8.1.1.2.1. Migrar da atual tecnologia (Red Hat) para a tecnologia Microsoft.

8.1.1.3. Alternativa 3 – Adoção de outro sistema operacional, baseado em Linux, sem necessidade de subscrição (software livre).

8.1.1.3.1. Migrar para versão de comunidades, livre de qualquer subscrição (gratuita).

8.2. – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

--	--

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Renovação das subscrições RedHat (solução implantada atualmente);
2	Licenciamento de sistema operacional e suítes de desenvolvimento Microsoft;
3	Adoção de outro sistema operacional, baseado em Linux, sem necessidade de subscrição (software livre).

## 9. Análise comparativa de soluções

	Requisitos	Cenário 1
Negócio	Manter diversos serviços e aplicações desenvolvidas para executarem plataformas Unix no ambiente tecnológico da ANP.	Atende
Tecnológico	<p>Atualizar: fornecer novas versões e/ou releases corretivas e/ou evolutivas de softwares lançados durante a vigência do contrato, mesmo em caso de mudança de designação do nome do software.</p> <p>Suportar: caracterizado pelo apoio remoto (web ou telefone). Além deste apoio, o suporte técnico busca também auxiliar na resolução de problemas específicos das implementações executadas no ambiente da Contratante. Este apoio pode ser materializado, por exemplo, através de aplicações de patches, análise de desempenho dos serviços atuais, análise de novas necessidades, orientações de como solucionar o problema apresentado e acompanhamento e resolução de problemas decorrentes de eventuais alterações no ambiente da Contratante.</p>	Atende
Resultado da Análise		Viável

	Requisitos	Cenário 2
Negócio	Manter diversos serviços e aplicações desenvolvidas para executarem plataformas Unix no ambiente tecnológico da ANP.	Atende
Tecnológico	<p>Atualizar: fornecer novas versões e/ou releases corretivas e/ou evolutivas de softwares lançados durante a vigência do contrato, mesmo em caso de mudança de designação do nome do software.</p> <p>Suportar: caracterizado pelo apoio remoto (web ou telefone). Além deste apoio, o suporte técnico busca também auxiliar na resolução de problemas específicos das implementações executadas no ambiente da Contratante. Este apoio pode ser materializado, por exemplo, através de aplicações de patches, análise de desempenho dos serviços atuais, análise de novas necessidades, orientações de como solucionar o problema apresentado e acompanhamento e resolução de problemas decorrentes de eventuais alterações no ambiente da Contratante.</p>	Não atende
Resultado da Análise		Inviável, custos financeiros e operacionais altos.

Requisitos		Cenário 3
Negócio	Manter diversos serviços e aplicações desenvolvidas para executarem plataformas Unix no ambiente tecnológico da ANP.	Não atende
Tecnológico	<p>Atualizar: fornecer novas versões e/ou releases corretivas e/ou evolutivas de softwares lançados durante a vigência do contrato, mesmo em caso de mudança de designação do nome do software.</p> <p>Suportar: caracterizado pelo apoio remoto (web ou telefone). Além deste apoio, o suporte técnico busca também auxiliar na resolução de problemas específicos das implementações executadas no ambiente da Contratante. Este apoio pode ser materializado, por exemplo, através de aplicações de patches, análise de desempenho dos serviços atuais, análise de novas necessidades, orientações de como solucionar o problema apresentado e acompanhamento e resolução de problemas decorrentes de eventuais alterações no ambiente da Contratante.</p>	Não atende
Resultado da Análise		Inviável, pois a comunidade de desenvolvedores pode, há qualquer momento e por qualquer motivo, abandonar o projeto, fazendo que versão fique estagnada, sem melhorias ou correções.

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

1) Solução 2: Justificativa: Migrar do Red Hat Enterprise Linux (RHEL) para um ambiente baseado em Microsoft requer uma série de etapas a serem planejadas, conforme se observa do resumo abaixo:

### 1. Avaliação Inicial:

- **Inventário de Sistemas:** Identificar todos os sistemas e aplicações que estão atualmente em execução no RHEL.
- **Análise de Dependências:** Mapear as dependências e integrações com outros sistemas e serviços.

### 2. Planejamento:

- **Definição de Requisitos:** Especificar os requisitos técnicos e funcionais para a nova plataforma.
- **Escolha das Ferramentas:** Decidir quais tecnologias Microsoft serão adotadas (Windows Server, SQL Server, Active Directory, etc.).
- **Elaboração do Cronograma:** Criar um cronograma detalhado para a migração, incluindo testes e fases de implementação.

### 3. Preparação do Ambiente:

- **Configuração de Infraestrutura:** Preparar os servidores e rede para suportar os novos sistemas Microsoft.
- **Instalação de Softwares:** Instalar e configurar os sistemas operacionais e softwares necessários.

### 4. Migração de Dados e Aplicações:

- **Transferência de Dados:** Migrar bases de dados e arquivos para o novo ambiente.
- **Testes de Compatibilidade:** Garantir que as aplicações funcionem corretamente no ambiente Microsoft.
- **Ajustes e Configurações:** Realizar ajustes e configurações necessárias para garantir a performance e segurança.

#### 5. Testes e Validação:

- **Testes de Performance:** Verificar a performance dos sistemas no novo ambiente.
- **Testes de Integridade:** Certificar-se de que todos os dados foram migrados corretamente e que as aplicações estão funcionando conforme esperado.

#### 6. Treinamento e Documentação:

- **Capacitação de Equipes:** Substituir ou Treinar as equipes de TI sobre o novo sistema.
- **Documentação:** Documentar todas as mudanças, configurações e procedimentos adotados.

#### 7. Monitoramento e Suporte:

- **Monitoramento Contínuo:** Implementar soluções de monitoramento para acompanhar o desempenho e identificar possíveis problemas.
- **Suporte Técnico:** Assegurar que há suporte técnico disponível para resolver eventuais problemas pós-migração.

Conclui-se da análise acima que migrar do Red Hat Enterprise Linux (RHEL) para um ambiente baseado em Microsoft acarretaria em custos financeiros e operacionais substanciais para viabilizar a migração do ambiente tecnológico da ANP, bem como a descontinuidade dos investimentos já realizados.

2) Solução 3: Justificativa: A versão de comunidade, livre de qualquer subscrição (serviço gratuito), está exposta a diversos riscos e limitações.

Entende-se que a utilização de Softwares Livres seria uma solução considerada inviável para a presente contratação, pois a comunidade de desenvolvedores pode, há qualquer momento e por qualquer motivo, abandonar o projeto, fazendo com que a versão fique estagnada, sem melhorias ou correções. Além disso, não há garantia de que problemas e bugs sejam solucionados e muito menos, num prazo razoável. Também não há garantia de atualizações do software. Comunidades, apesar de normalmente bastante ativas e solidárias, não são obrigadas a resolver qualquer problema.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

a) Renovação das subscrições Red Hat (solução implantada atualmente).

### 11.1 – Cálculo dos custos totais de propriedade (TCO)

#### Solução Viável 1

**Descrição:** Contratação de subscrições RedHat.

<Descrição da solução 1> Contratação de subscrições Red Hat, pelo período de 12 (doze) meses.

<Cálculo do Custo Total de Propriedade da Solução 1, incluindo custos diretos e indiretos, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia, manutenção, licenças de **software**, serviços de instalação, configuração, **suporte**, treinamento, apoio para a colocação da solução em produção, execução de rotinas de produção pelo órgão ou pela contratada, bem como outros consumíveis>.

Para esse estudo, consultamos o mercado (SEI 4733172 e 4733266), já que o catálogo de soluções de TIC com condições padronizadas da SGD/ME (SEI 4732685) não apresenta desembolsos mensais, conforme podemos observar no mapa abaixo, no qual aplicamos os valores da mediana identificados na consulta.

Lote	Item	Produto	Descrição	SKU	CATSER	Unidade	Quantidade	Índice			PREÇO/SP			PE em R\$ (2024 - UASG, NINHO, JARINETE)			PE em R\$ (2024 - UASG, NINHO, JARINETE, JOSTADO DO CARACOL)			Sonda			SMB/ANA		
								Valor unitário/mensal	Valor total/mensal/unidade	Valor anual/total	Valor unitário/mensal	Valor total/mensal/unidade	Valor anual/total	Valor unitário/mensal	Valor total/mensal/unidade	Valor anual/total	Valor unitário/mensal	Valor total/mensal/unidade	Valor anual/total	Valor unitário/mensal	Valor total/mensal/unidade	Valor anual/total	Valor unitário/mensal	Valor total/mensal/unidade	Valor anual/total
1	1	Sistema Operacional Linux para servidores virtuais	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, Premium, Quantidade: 99	RH00001	27502	mês	12	R\$ 9.518,18	R\$ 27.145,42	R\$ 323.745,02	R\$ 9.327,40	R\$ 11.192,87	R\$ 134.353,64	-	-	-	-	-	-	R\$ 2.397,39	R\$ 28.768,22	R\$ 345.181,84	R\$ 2.397,39	R\$ 28.768,22	R\$ 345.181,84
	2	Gerenciador de sistemas operacionais em servidores virtuais	Red Hat Smart Management for Unlimited Guests, Quantidade: 99	RH00002	27502	mês	12	R\$ 1.087,77	R\$ 9.089,90	R\$ 108.838,82	R\$ 932,50	R\$ 9.984,00	R\$ 99.888,00	-	-	-	-	-	-	R\$ 204,35	R\$ 2.452,20	R\$ 29.306,40	R\$ 204,35	R\$ 2.452,20	R\$ 29.306,40
	3	Servidor de aplicação JBOSS e ferramentas de apoio às aplicações	Red Hat Runtimes, Premium (64 Cores or 128 vCPUs), Quantidade: 01	MW00276	27502	mês	12	R\$ 25.559,20	R\$ 25.559,20	R\$ 426.471,36	R\$ 32.550,71	R\$ 390.608,47	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 30.125,91	R\$ 361.430,92	R\$ 433.556,71	R\$ 30.125,91	R\$ 361.430,92	R\$ 433.556,71
	4	Serviço do fornecedor para implementação de projetos	Unidade de Serviços Técnicos Soluções Red Hat a todos seus add ons	GPS-PJM	27332	UST	500	-	R\$ 1.280,01	-	-	-	-	R\$ 428,89	R\$ 514,67	-	R\$ 518,00	R\$ 518,00	-	R\$ 787,00	R\$ 787,00	-	R\$ 787,00	R\$ 787,00	-
								R\$ 1.476.989,48			R\$ 762.937,34									R\$ 1.128.889,34			R\$ 1.128.889,34		

11.2. Mapa comparativo dos cálculos totais de propriedade (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos	Total
	Ano 1	
Renovação das subscrições Red Hat	R\$ 1.118.889,34	R\$ 1.118.889,34

Custo Total de Propriedade – R\$ 1.118.889,34 (um milhão, cento e dezoito mil, oitocentos e oitenta e nove reais e trinta e quatro centavos).

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

12.1. A solução a ser contratada está definida conforme abaixo:

Lote	Item	Produto	Descrição	SKU	CATSER	Unidade	Quantidade
1	1	Sistema Operacional Linux para servidores virtuais	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Premium	RH00001F3	27502	Unidade	9
	2	Gerenciador de sistemas operacionais em servidores virtuais	Red Hat Smart Management Unlimited Guests	RH00032F3	27502	Unidade	9
	3	Servidor de aplicação JBOSS e ferramentas de apoio às aplicações	Red Hat Runtimes, Premium (64 Cores or 128 vCPUs)	MW00276F3	27502	Unidade	1
	4	Serviço do fornecedor para implementação de projetos	Unidade de Serviços Técnicos Soluções Red Hat a todos seus add ons	GPS-PJM	27332	UST	500

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 1.118.889,34

Lote	Item	Descrição	SKU	CATSER	Qtde.	Valor unitário	Valor unitário Mensal	Valor Total Anual
------	------	-----------	-----	--------	-------	----------------	-----------------------	-------------------



1	1	Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Premium	RH00001	27502	9	-	23.018,22	276.218,64
	2	Red Hat Smart Management Unlimited Guests	RH00032	27502	9	-	8.302,48	99.629,73
	3	Red Hat Runtimes, Premium (64 Cores or 128 vCPUs)	MW00276	27502	1	-	32.530,71	390.368,47
	4	Unidade de Serviços Técnicos Soluções Red Hat a todos seus add ons	GPS-PJM	27332	500	705,35	-	352.672,50

## 14. Justificativa técnica da escolha da solução

14.1. Renovar as subscrições Red Hat permitirá:

14.1.1. **Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Premium:** Garantia de estabilidade, segurança, alta disponibilidade, recuperação de desastres e facilidade de gerenciamento em servidores virtuais.

14.1.2. **Red Hat Smart Management Unlimited Guests:** Controle centralizado, automação de monitoramento e atualizações, análises detalhadas e relatórios para servidores virtuais.

14.1.3. **Servidor de aplicação JBOSS e Red Hat Runtimes, Premium:** Desempenho otimizado, escalabilidade, robustez, flexibilidade, e suporte premium para integração e manutenção de aplicações empresariais.

14.1.4. **Unidade de Serviços Técnicos Soluções Red Hat:** Suporte especializado, otimização de desempenho, segurança aprimorada, treinamento para a equipe e gerenciamento de contas, maximizando o valor do investimento em TI.

Isso garantirá uma **infraestrutura segura, eficiente e sempre atualizada.**

### 14.2. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos técnicos

Após analisarmos a viabilidade da contratação, constatou-se que a melhor prática a ser adotada será o não parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso II do art. 47 da Lei nº 14.133, de 1º de Abril de 2021, pois prejudicaria sobremaneira o monitoramento de eventuais problemas, bem como a proposição de soluções (art. 40, § 3º, I, da Lei n. 14.1333/2021).

## 15. Justificativa econômica da escolha da solução

15.1. Renovar as subscrições Red Hat traz uma série de vantagens econômicas significativas:

15.1.1. **Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters Premium:**

- **Redução de Custos Operacionais:** A estabilidade e segurança proporcionadas reduzem o tempo de inatividade e os custos associados a problemas de infraestrutura.
- **Eficiência de Recursos:** A virtualização eficiente e a facilidade de gerenciamento permitem uma melhor alocação de recursos, otimizando o uso dos servidores e reduzindo custos com hardware.

#### 15.1.2. Red Hat Smart Management Unlimited Guests:

- **Automação e Controle Centralizado:** A automação de monitoramento e atualizações reduz a necessidade de intervenção manual, diminuindo custos com pessoal e minimizando erros humanos.
- **Análises e Relatórios Detalhados:** As análises ajudam a identificar e resolver problemas rapidamente, evitando custos elevados com manutenção emergencial.

#### 15.1.3. Servidor de aplicação JBOSS e Red Hat Runtimes, Premium:

- **Desempenho Otimizado:** A robustez e flexibilidade do JBOSS garantem um desempenho consistente, reduzindo a necessidade de investimentos frequentes em infraestrutura.
- **Suporte Premium:** O suporte premium reduz o tempo de resolução de problemas, economizando em custos operacionais e garantindo um ambiente de desenvolvimento eficiente.

#### 15.1.4. Unidade de Serviços Técnicos Soluções Red Hat:

- **Suporte Especializado:** Acesso a especialistas que podem resolver problemas técnicos rapidamente, reduzindo custos associados a longos períodos de inatividade.
- **Treinamento e Capacitação:** Investimento em treinamento de equipe resulta em maior eficiência e produtividade, reduzindo custos de erros e retrabalho.
- **Otimização de Desempenho e Segurança:** Implementação de medidas para manter o desempenho ideal e segurança dos sistemas, evitando custos altos com falhas de segurança e baixa performance.

**Conclusão:** A renovação das subscrições Red Hat é um investimento estratégico que garante **redução de custos operacionais, otimização de recursos, automação e suporte especializado**, resultando em uma infraestrutura de TI **mais eficiente e econômica**.

#### 15.2. Do parcelamento da contratação decorrente de aspectos econômicos.

Quanto à parcelar as subscrições Red Hat, revela-se administrativa e economicamente desinteressante, sob o aspecto da gestão, fracioná-las em grupos distintos, porquanto a ampliação da quantidade de contratadas dificultaria sobremaneira o acompanhamento da fiscalização, do controle e do monitoramento de eventuais problemas, bem como a proposição de soluções (art. 40, § 3º, I, da Lei n. 14.1333/2021).

Além disso, sob o aspecto econômico, haveria inquestionável prejuízo quanto ao ganho de escala, notadamente em virtude do compartilhamento de recursos tecnológicos, operacionais, humanos, gerenciais e logísticos, além de possível recebimento de preços disparatados na contratação de subscrições homogêneas.

### 16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

**16.1. Estabilidade e Segurança:** As soluções Red Hat são conhecidas por sua alta estabilidade e segurança. Isso reduz o risco de vulnerabilidades e interrupções, garantindo a continuidade dos serviços públicos essenciais.

**16.2. Eficiência Operacional:** Com ferramentas avançadas de gerenciamento, monitoramento e automação, o governo pode melhorar a eficiência operacional, reduzindo custos e liberando recursos humanos para atividades mais estratégicas.

**16.3. Suporte Especializado:** O acesso a suporte técnico especializado e serviços de consultoria ajuda a resolver problemas rapidamente e a implementar melhores práticas, assegurando que as infraestruturas de TI estejam sempre atualizadas e otimizadas.

**16.4. Escalabilidade e Flexibilidade:** As soluções Red Hat são projetadas para serem altamente escaláveis e flexíveis, permitindo ao governo adaptar suas infraestruturas de TI às crescentes demandas dos serviços públicos sem grandes investimentos adicionais.

**16.5. Compliance e Governança:** As soluções Red Hat ajudam a garantir que os sistemas estejam em conformidade com as regulamentações e padrões de governança, minimizando riscos legais e de compliance.

16.6. **Capacitação e Treinamento:** A oferta de treinamento e certificações para os profissionais de TI do governo aumenta a capacitação técnica da equipe, resultando em maior eficiência e capacidade de resolução de problemas internos.

16.7. **Custo-Benefício:** Com a redução de custos operacionais, aumento da eficiência e acesso a suporte especializado, as subscrições Red Hat representam um excelente retorno sobre o investimento para o governo federal.

Esses benefícios ajudam a criar uma **infraestrutura de TI mais robusta, segura e eficiente**, permitindo ao governo federal prestar serviços públicos de alta qualidade com menor custo e maior eficiência.

## 17. Providências a serem Adotadas

17.1. Após a assinatura do contrato deverá ser realizada reunião inicial com representantes da CONTRATANTE e da CONTRATADA, para alinhamento das condições para liberação das licenças e início da prestação dos serviços.

17.2. Antes do fim das subscrições em uso, a equipe técnica deverá solicitar a atualização das licenças.

## 18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 18.1. Justificativa da Viabilidade

A renovação das subscrições Red Hat é viável economicamente e estrategicamente vantajosa. Ela resulta na **redução de custos operacionais, aumento da eficiência e produtividade**, além de garantir **estabilidade e segurança**. As soluções são escaláveis e flexíveis, proporcionando **conformidade regulatória** e suporte especializado, auxiliando a equipe de TI e assegurando a **continuidade dos serviços públicos essenciais**.

## 19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE REQUISITANTE definidas na IN SGD/ME nº 94/2022, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento.

**RODRIGO RIBEIRO AFFONSO ALVES**

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 10/03/2025 às 17:38:01.

Despacho: Por este instrumento declaro ter ciência das competências do INTEGRANTE TÉCNICO definidas na IN SGD/ME nº 94/2022, bem como da minha indicação para exercer esse papel na Equipe de Planejamento.

**SERGIO RICARDO MUNIZ DE OLIVEIRA**

Integrante Técnico



*Assinou eletronicamente em 25/02/2025 às 16:53:33.*

Despacho: Aprovo o ETP Digital e atesto sua conformidade, nos termos do §2º do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022.

**ADRIANA MARCILIO**

Superintendente de TI



*Assinou eletronicamente em 11/03/2025 às 10:05:11.*