



## Apêndice do Termo de Referência - Anexo I

### Estudo Técnico Preliminar

#### 1. Informações Básicas

Número do processo: 31/2023

#### 2. Descrição da necessidade

O presente estudo trata da aquisição de licenças de sistema operacional Windows para servidores, incluindo o licenciamento para área de trabalho remota (remote desktop). O Windows Server é um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft que visa o mercado corporativo e institucional. Atualmente, diversos serviços e aplicações oferecidos pelo setor de Tecnologia da Informação utilizam o sistema operacional Microsoft Windows Server, assim, com o intuito de garantir o funcionamento contínuo destes serviços, os quais disponibilizam informações operacionais e estratégicas para o CRBio-01, torna-se necessária a aquisição de novas versões de licenças do Windows Server. Com isto, pretende-se manter a garantia e suporte, atributos importantes de uma estrutura da informação.

Sabe-se também que a falta de licença e, por conseguinte, a não atualização de uma estrutura informacional tem efeitos danosos à infraestrutura computacional e pode ocasionar: vulnerabilidade de dados; comprometimento no que tange ao acesso a informações sigilosas; instabilidades no sistema; exposição a vírus e malwares; falta de acesso e suporte técnico; cometimento de ilegalidade; desperdício de tempo; exposições repetidas a riscos; e falta de credibilidade.

Ainda, o suporte base ao Windows Server 2012 será encerrado em Outubro de 2023. Quando esta fase é encerrada, o produto entra na fase de suporte estendido. Durante este período as atualizações de segurança continuaram sendo disponibilizadas gratuitamente, mas outras atualizações só são fornecidas mediante pagamento e também requerem um contrato separado, assim, o suporte fica mantido por meio de acesso ao site de suporte ou a Base de Dados de Conhecimento da Microsoft.

#### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Tecnologia da Informação	Setor de Tecnologia da Informação

#### 4. Necessidades de Negócio

Os links para download dos softwares objetos deste estudo, e seus manuais, deverão ser disponibilizados online (via internet) a fim de evitar a geração de resíduos desnecessários.



As licenças dos softwares contratados, deverão ser disponibilizadas em até 20 dias corridos contados a partir da data de emissão da nota de empenho.

A empresa fornecedora das licenças deverá estar habilitada juridicamente e em regularidade fiscal e trabalhista, conforme a legislação vigente.

A versão do sistema operacional a ser adquirida deverá priorizar a versão mais recente, com o objetivo de garantir o maior prazo possível de suporte ao produto e, por consequência, gerando maior economia financeira.

Considerando que licenças são instrumentos abstratos e independem do fornecedor parceiro da fabricante não haverá necessidade de agrupar os itens no processo licitatório, favorecendo a concorrência e proporcionando as melhores ofertas.

## **5. Necessidades Tecnológicas**

As licenças deverão abranger 2 (dois) hospedeiros físicos, com um total de 4 (quatro) processadores com 8 (oito) núcleos cada, e possibilitar o uso de até 20 (vinte) máquinas virtuais (VMs).

Deverão ser licenciados 55 (cinquenta e cinco) usuários comuns e 8 (oito) usuários remotos. Estes números são baseados na quantidade atual de colaboradores do Conselho, e somados à previsão de crescimento para os próximos anos. Tendo em vista que cada usuário possui uma estação de trabalho própria e não há compartilhamento, as licenças de cliente por usuário (User CAL) são mais adequadas do que as licenças por dispositivo (Device CAL).

É importante ressaltar que a quantidade de licenças para máquinas virtuais foi incrementada em relação à quantidade atual pois as licenças atuais haviam sido adquiridas em um momento no qual o setor de tecnologia do Conselho ainda estava em construção. Passados mais de cinco anos desde então, a demanda por recursos tecnológicos pelos setores operacionais aumentou consideravelmente.

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

Não se aplica.

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

De acordo com as necessidades descritas anteriormente, faz-se necessário o licenciamento de 160 (cento e sessenta) cores, 55 (cinquenta e cinco) usuários comuns e 8 (oito) usuários remotos.

## **8. Levantamento de soluções**

A edição Standard do Windows Server é funcionalmente equivalente à edição Datacenter, para as necessidades definidas neste documento. A diferença entre as duas edições fica por conta da quantidade de licenças exigidas para um licenciamento correto.



### Solução 01 - Aquisição de licenças da edição Standard

Item	Descrição	Quant.
1	Licenças do Windows Server 2022, edição Standard, 2-core packs	80
2	Licenças para usuários (User CALs)	55
3	Licenças para usuários remotos (User RDP CALs)	8

### Solução 02 - Aquisição de licenças da edição Datacenter

Item	Descrição	Quant.
1	Licenças do Windows Server 2022, edição Datacenter, 2-core packs	16
2	Licenças para usuários (User CALs)	55
3	Licenças para usuários remotos (User RDP CALs)	8

## 9. Análise comparativa de soluções

### Solução 01 - Aquisição de licenças da edição Standard

Neste cenário seriam adquiridas as licenças da versão Standard, que licenciam o servidor hospedeiro e 2 (duas) máquinas virtuais, e para cada 2 máquinas virtuais adicionais é necessário adquirir licenças suficientes para cobrir todos os núcleos do hospedeiro novamente.

### Solução 02 - Aquisição de licenças da edição Datacenter

Neste cenário seriam adquiridas as licenças da versão Datacenter, que licenciam o servidor hospedeiro e um número ilimitado de máquinas virtuais. Assim, é necessária uma quantidade menor de licenças.

## 10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Todas as soluções são consideradas viáveis.

## 11. Análise comparativa de custos (TCO)

Os valores apresentados a seguir foram obtidos de resultados de pregões realizados por outras instituições da administração pública, com exceção da empresa RevolutionIT que encaminhou proposta mediante solicitação.

Os valores utilizados para compor os custos das soluções foram os menores valores de cada item obtido na pesquisa de preços.

**CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA – 1ª REGIÃO (SP, MT, MS) – CRBio-01**

Rua Manoel da Nóbrega nº 595 - conjunto 111 CEP 04001-083 Paraíso São Paulo, SP

Telefone: (011) 3884-1489

[www.crbio01.gov.br](http://www.crbio01.gov.br)**Pesquisa de preços**

Item	Fornecedor	RevolutionIT	Lanlink	Logiciel	Telefonica	IP Comm	Brasoftware	Two Cloud	Cek Informática
	USAG - Pregão		70012 - 10/2022	70012 - 10/2022	70012 - 10/2022	70020 - 92/2022	70020 - 92/2022	70020 - 92/2022	389180 - 12/2022
Windows Server 2022 - Standard (2-core)	R\$ 1.082,40	R\$ 750,00	R\$ 623,88	R\$ 623,88					R\$ 8.500,00
Windows Server 2022 - Datacenter (2-core)		R\$ 4.414,00	R\$ 3.678,14	R\$ 3.678,14	R\$ 9.250,00	R\$ 5.284,90	R\$ 6.970,88		
Windows server 2022 CAL - Usuário	R\$ 373,61	R\$ 295,20	R\$ 246,00	R\$ 246,00	R\$ 350,00	R\$ 372,00	R\$ 418,36		
Windows server 2022 RDS CAL - Usuário	R\$ 1.158,90								R\$ 500,00

  

Item	Fornecedor	Goldnet TI	MapData	Brasoftware	TwoCloud	WellSolutions	RM Serviços TI	TwoCloud	KEYSPC
	USAG - Pregão	926306 - 29/2022	926306 - 29/2022	926306 - 29/2022	926614 - 9/2022	926614 - 9/2022	926614 - 9/2022	926774 - 7/2022	943001 - 2096/2022
Windows Server 2022 - Standard (2-core)									R\$ 2.000,00
Windows Server 2022 - Datacenter (2-core)	R\$ 9.720,00	R\$ 7.000,00	R\$ 4.529,91						
Windows server 2022 CAL - Usuário	R\$ 455,00	R\$ 2.250,00	R\$ 249,39	R\$ 405,00	R\$ 406,34	R\$ 400,00	R\$ 418,36	R\$ 300,00	
Windows server 2022 RDS CAL - Usuário									R\$ 200,00

**Solução 01 - Aquisição de licenças da edição Standard**

Item	Descrição	Quant.	Valor unitário	Valor total
1	Licenças do Windows Server 2022, edição Standard, 2-core packs	80	R\$ 623,88	R\$ 49.910,40
2	Licenças para usuários (User CALs)	55	R\$ 246,00	R\$ 13.530,00
3	Licenças para usuários remotos (User RDP CALs)	8	R\$ 200,00	R\$ 1.600,00

**Custo Total: R\$ 65.040,40****Solução 02 - Aquisição de licenças da edição Datacenter**

Item	Descrição	Quant.	Valor unitário	Valor total
1	Licenças do Windows Server 2022, edição Datacenter, 2-core packs	16	R\$ 3.678,14	R\$ 58.850,24
2	Licenças para usuários (User CALs)	55	R\$ 246,00	R\$ 13.530,00
3	Licenças para usuários remotos (User RDP CALs)	8	R\$ 200,00	R\$ 1.600,00

**Custo Total: R\$ 73.980,24****12. Descrição da solução de TIC a ser contratada****Solução 01 - Aquisição de licenças da edição Standard**

A opção pela aquisição de licenças da edição Standard se justifica unicamente pelo aspecto financeiro, conforme demonstrado no tópico anterior, uma vez que nos aspectos técnicos ambas as soluções são equivalentes.



A edição Datacenter se destina a ambientes com alta densidade de máquinas virtuais, o que não é a situação atual do CRBio01, e, portanto, esta versão do sistema operacional não se mostrou a mais vantajosa.

### 13. Estimativa de custo total da contratação

**Valor (R\$):** 65.040,40

### 14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução escolhida atende a todas as necessidades técnicas elencadas neste estudo.

### 15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução escolhida apresenta a maior economia financeira sem prejuízo do atendimento às necessidades técnicas e de negócio.

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

- Manutenção legal das licenças ativas.
- Melhor gestão e padronização do ambiente tecnológico.

### 17. Providências a serem adotadas

Não se aplica.

### 18. Declaração de Viabilidade

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

#### 18.1. Justificativa da Viabilidade

O presente estudo considerou a análise das alternativas de atendimento das necessidades elencadas pela área requisitante e os demais aspectos normativos, conclui pela viabilidade da contratação, uma vez considerados os seus potenciais benefícios em termos de eficácia, eficiência, efetividade e economicidade.

### 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](#).

**LEONARDO GIL ANDRADE DE ALMEIDA**

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 06/06/2023 às 16:50:55.