



## CONSELHO REGIONAL DE NUTRIÇÃO 2ª REGIÃO

Av. Taquara, 586, Porto Alegre/RS, CEP 90460-210

Telefone: 51-33309324 - <https://www.crn2.org.br/> - E-mail: crn2@crn2.org.br

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Processo nº 020207.000019/2024-22

#### 1. DETALHAMENTO DA CONTRATAÇÃO

##### 1.1. OBJETO

1.1.1. Este documento tem como objetivo analisar a contratação de um serviço de internet dedicada para a sede do Conselho Regional de Nutricionistas da 2ª Região (CRN-2), situada em Porto Alegre/RS. A finalidade é garantir conectividade estável, segura e de alto desempenho, permitindo a adequada execução das atividades institucionais, administrativas e técnicas do Conselho.

1.1.2. A contratação deve assegurar um serviço de qualidade, com alta disponibilidade, baixa latência e suporte técnico contínuo, alinhado às necessidades operacionais e estratégicas do CRN-2.

##### 1.2. ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.2.1. A necessidade desta contratação decorre do término iminente do contrato vigente, que está próximo ao limite legal de cinco anos de renovação, conforme estabelecido na Lei nº 8.666/93. Além disso, a evolução das atividades institucionais do Conselho exige uma atualização da largura de banda, dado o aumento de dispositivos conectados, crescimento da equipe e modernização dos sistemas utilizados.

1.2.2. A infraestrutura de TI do CRN-2 demanda uma conexão robusta e confiável para suportar serviços críticos, como sistemas de gestão interna, videoconferências, comunicação digital com profissionais e o público, além de garantir o funcionamento adequado dos sistemas administrativos. A ampliação da largura de banda de 150 Mbps para 250 Mbps se justifica pela crescente necessidade de tráfego de dados e melhorias na eficiência operacional.

1.2.3. Com a vigência da Lei nº 14.133/21, abre-se a possibilidade de contratos de duração maior, de até 10 anos, desde que devidamente justificados e alinhados às necessidades institucionais. Dessa forma, a presente contratação busca não apenas garantir a continuidade do serviço, mas também proporcionar maior eficiência e segurança para os próximos anos.

#### 2. DA ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO ANTERIOR / DOS CONTRATOS ATUAIS

2.1. O contrato atualmente vigente para fornecimento de link de internet dedicado foi firmado dentro do prazo máximo de cinco anos, conforme a legislação anterior (Lei nº 8.666/93). No entanto, a solução contratada (150 Mbps) já não atende plenamente às necessidades do Conselho, conforme constatado em avaliações técnicas e relatórios de desempenho.

2.2. A análise de mercado identificou que a ampliação da largura de banda para 250 Mbps é necessária para manter a qualidade dos serviços internos e externos do CRN-2. O novo contrato deverá incluir requisitos mais rigorosos quanto à estabilidade, suporte técnico e garantia de velocidade, além de prever segurança adicional para os dados trafegados, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

#### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A empresa contratada deverá ser uma prestadora de serviços de internet (**ISP – Internet Service Provider**) devidamente credenciada pela **ANATEL**, atendendo a todas as legislações e regulamentações vigentes para a prestação de serviços de comunicação no Brasil. Além disso, deverá estar em conformidade com as normas de qualidade, segurança e desempenho exigidas pelos órgãos reguladores, garantindo a estabilidade e a continuidade do serviço contratado.

3.2. O serviço a ser contratado consiste na disponibilização de um **link de internet dedicado e simétrico**, com capacidade de **250 Mbps** para **download e upload** (com garantia de velocidade), no endereço especificado, pelo período de **12 (doze) meses**.

3.3. Descrição objetiva do serviço:

a) Sobre quantidade, descrição e local de instalação:

Quantidade	Descrição do serviço	Local de Instalação
01	Link de internet dedicado e simétrico, com capacidade de 250 Mbps para download e upload por 12 meses, de acordo com Edital.	Av. Taquara, 586, Porto Alegre/RS, CEP 90460-210

Tabela 1: descrição do serviço, quantidade e local de instalação.

b) É essencial que o link de internet atenda aos seguintes itens:

I - O meio de transmissão deve ser **fibra óptica**, com operação em **full-duplex**, garantindo comunicação bidirecional simultânea sem perda de desempenho.

II - **Não deve haver bloqueio** de tráfego de qualquer tipo, tanto na entrada quanto na saída, ficando a gestão de firewall sob a responsabilidade do equipamento de borda (da contratante dos serviços - CRN 2).

III - Deve ser fornecido **01 (um) endereço IPv4 público fixo**, atribuído diretamente ao equipamento da contratante.

IV - O provedor **não poderá cobrar valores adicionais** por uso ou tráfego de dados, devendo ser acordado um valor único e fixo para a prestação do serviço, cobrindo integralmente o fornecimento do link de internet conforme as especificações contratadas, sem custos extras durante a vigência do contrato.

3.4. Se faz necessário o fornecimento de, no mínimo, **três dos seguintes canais de atendimento** para a contratante em caso de suporte: telefone, e-mail e whatsapp 24x7 (vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana)

3.5. **Segurança e Proteção de Dados:** A contratada deverá garantir a segurança dos dados trafegados, adotando boas práticas de criptografia e medidas de proteção conforme as normas da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e demais regulamentações aplicáveis.

#### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. A escolha pela tecnologia de fibra óptica para a prestação do serviço de internet dedicada no CRN-2 se fundamenta em aspectos técnicos e operacionais que garantem desempenho, confiabilidade e escalabilidade, em comparação com outras soluções disponíveis, como conexões via rádio e satélite. A seguir, apresentamos uma análise detalhada com tabelas comparativas que evidenciam os motivos dessa decisão.

Tecnologia	Principais Vantagens	Principais desvantagens	Aplicabilidade para o CRN 2
Fibra Óptica	- Alta velocidade e simetria no tráfego. - Baixa latência. - Alta estabilidade.	- Custo de instalação pode ser superior em áreas sem infraestrutura prévia.	Ideal para ambientes que exigem alta performance e continuidade do serviço.
Rádio (Wireless)	- Instalação rápida. - Flexibilidade em locais com dificuldades de cabeamento.	- Suscetível a interferências climáticas. - Latência variável. - Menor estabilidade.	Indicado para situações de emergência ou locais temporários, mas não para uso crítico.
Satélite	- Cobertura em áreas remotas. - Disponibilidade em locais sem infraestrutura terrestre.	- Elevada latência. - Velocidade e estabilidade inferiores. - Custos operacionais altos.	Útil em regiões de difícil acesso, mas inadequado para demandas críticas e de alta performance.

Tabela 2: Comparativo entre tecnologias de acesso à internet

4.2. Desempenho e Estabilidade:

- a) **Fibra Óptica:** Oferece velocidades elevadas com garantia de simetria (250 Mbps para download e upload), essencial para a execução de sistemas de gestão interna, videoconferências e transmissão de dados em tempo real.
- b) **Rádio e Satélite:** Apresentam latência e instabilidade que podem comprometer a qualidade de serviços críticos, especialmente em períodos de alta demanda de tráfego.

4.3. Segurança dos Dados:

- a) **Fibra Óptica:** Permite a implementação de medidas robustas de segurança, como criptografia avançada e monitoramento contínuo, alinhando-se às exigências da LGPD.
- b) **Outras tecnologias:** Podem apresentar vulnerabilidades decorrentes de interferências e variáveis ambientais, impactando a integridade dos dados.

4.4. Confiabilidade e Continuidade dos Serviços:

- a) **Fibra Óptica:** Possui alta confiabilidade, minimizando riscos de interrupções e garantindo continuidade operacional, aspecto fundamental para a gestão e fiscalização institucional do CRN-2.
- b) **Rádio e Satélite:** Embora úteis em determinadas situações, não atingem o mesmo nível de estabilidade e podem ser afetados por condições adversas, resultando em falhas na conexão.

4.5. Escalabilidade e Custo-Benefício:

- a) **Fibra Óptica:** Permite futuras expansões de largura de banda sem necessidade de grandes alterações na infraestrutura, proporcionando um investimento sustentável a longo prazo.
- b) **Outras tecnologias:** Apresentam limitações quanto à expansão e, em alguns casos, custos operacionais elevados (especialmente no satélite) que não se justificam frente às demandas institucionais.

4.6. Justificativa com Tabela Resumida de Desempenho:

Critério	Fibra Óptica	Rádio (Wireless)	Satélite
Velocidade de Conexão	Muito alta e simétrica	Moderada a variável	Limitada
Latência	Baixa	Moderada	Alta
Estabilidade	Elevada	Suscetível a interferências	Baixa, com oscilações
Segurança	Alta (possibilidade de criptografia robusta)	Média (mais vulnerável a ataques)	Média a baixa
Escalabilidade	Alta, com fácil expansão	Limitada	Baixa
Custo-Benefício	Adequado para demandas críticas	Menor custo inicial, mas comprometido em desempenho.	Elevados custos de operação

Tabela 3: Desempenho comparativo das tecnologias

4.7. Conclusão:

4.7.1. A escolha pela fibra óptica se destaca devido a:

- a) **Desempenho Superior:** Alta velocidade, baixa latência e garantia de simetria são fundamentais para o fluxo contínuo de informações.
- b) **Confiabilidade:** A tecnologia de fibra óptica minimiza riscos de interrupções, assegurando a continuidade dos serviços essenciais do CRN-2.
- c) **Segurança:** Melhores condições para a implementação de protocolos de segurança que protegem os dados institucionais, em conformidade com a LGPD.
- d) **Escalabilidade:** Permite a ampliação da capacidade de transmissão conforme a evolução das demandas, sem a necessidade de reestruturações significativas.

4.8. Portanto, frente à análise dos critérios técnicos e operacionais, bem como a comparação com outras tecnologias, a fibra óptica é a solução mais adequada para garantir um serviço de internet dedicado, robusto e preparado para suportar a missão institucional do CRN-2.

4.9. Esta justificativa atende aos requisitos da Lei nº 14.133/2021, evidenciando de maneira clara e objetiva os motivos para a escolha da tecnologia de fibra óptica frente às demais alternativas disponíveis no mercado.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. A solução contratada consiste em um link de internet dedicado, full-duplex e simétrico, utilizando tecnologia de fibra óptica para garantir alta performance, estabilidade e segurança, com largura de banda de 250 Mbps para download e upload, além de um endereço IPv4 público fixo, assegurando 100% da velocidade durante o período de 12 meses, sem bloqueio de tráfego e com suporte técnico 24x7, atendendo integralmente às necessidades operacionais e estratégicas do CRN-2.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

6.1. A contratação abrange apenas **01 link de internet dedicado** para uma localização (sede do CRN-2), conforme os requisitos do Termo de Referência.

## 7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

7.1. O valor médio estimado para a contratação é de **R\$ 12.732,84**, conforme pesquisa de preços realizada com base na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021.

7.2. A pesquisa de preços foi realizada com três fornecedores, conforme tabela que segue:

Fornecedor	Proposta (anexos)	Valores (R\$)
BLUE3 TECNOLOGIA LTDA	1818992	R\$ 8.400,00
R L Net LTDA	1883984	R\$ 10.798,8
ADYL NET ACESSO A INTERNET LTDA	1932187	R\$ 18.000,00

Tabela I - levantamento de preços com fornecedores.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

8.1. Não há possibilidade de parcelamento do objeto, pois trata-se de um serviço único e indivisível, cujo fornecimento deve ser realizado de forma contínua, sob responsabilidade integral da empresa contratada.

## 9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

9.1. A presente contratação não depende de outras contratações ou aquisições para sua implementação.

## 10. ALINHAMENTO COM PLANO DE METAS OU PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

10.1. A aquisição está devidamente registrada no Plano Anual de Contratações (PAC) e no Plano de Ações e Metas (PAM) do CRN-2, garantindo a previsibilidade orçamentária e a coerência com as diretrizes estratégicas da instituição.

## 11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Essa contratação vista os seguintes benefícios diretos e indiretos:

- I - Um aumento na largura de banda disponível, possibilitando grandes transferências de dados e projetos avançados de tecnologia;
- II - Continuidade dos serviços de TI do Conselho, garantindo conectividade estável;
- III - Maior segurança jurídica e técnica, conforme o novo marco regulatório e melhorias das especificações de atendimento e métricas;
- IV - Possibilitar a renovação do serviço por até 10 anos, seguindo a nova legislação.

## 12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

12.1. Não existem providências prévias necessárias para o bom andamento do contrato, visto que a infraestrutura e equipe de tecnologia do conselho estão prontos para tal contratação.

## 13. IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. A contratada deverá estar em conformidade com a legislação ambiental vigente, garantindo que sua infraestrutura e operações não causem impactos ambientais negativos.

## 14. PARECER CONCLUSIVO DA CONTRATAÇÃO

14.1. A contratação do serviço de internet dedicada para o Conselho Regional de Nutricionistas da 2ª Região (CRN-2) é uma medida essencial para assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços prestados pela entidade, permitindo o cumprimento de sua missão institucional e de suas atribuições legais.

14.2. Os Conselhos Regionais de Nutrição foram criados pela Lei nº 6.583, de 20 de outubro de 1978, que dispõe sobre a regulamentação da profissão de nutricionista e estabelece o Sistema CFN/CRN como responsável pela fiscalização e normatização do exercício profissional no Brasil. O CRN-

2, como autarquia federal de direito público, tem a função de garantir que a profissão de nutricionista seja exercida dentro dos padrões técnicos, éticos e legais estabelecidos pelo Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), visando à segurança alimentar e nutricional da população.

14.3. Para desempenhar essa função social e regulatória, o CRN-2 depende de uma infraestrutura de tecnologia da informação eficiente e segura, garantindo:

- a) **A fiscalização do exercício profissional** – O CRN-2 realiza inspeções, auditorias e monitoramento da atuação dos nutricionistas e empresas do setor. A disponibilidade contínua da internet é indispensável para o funcionamento dos sistemas de gestão de fiscalização, permitindo o registro e a análise de dados, além da comunicação com os profissionais e instituições.
- b) **A modernização dos serviços aos profissionais e à sociedade** – A ampliação do acesso a serviços online, como registros, emissão de documentos e atendimento remoto, exige uma conexão robusta, capaz de suportar a demanda crescente sem falhas ou interrupções.
- c) **A realização de eventos, treinamentos e capacitações** – O CRN-2 promove regularmente cursos, palestras e treinamentos para nutricionistas e estudantes da área, contribuindo para o aperfeiçoamento contínuo da categoria. A conectividade estável viabiliza a realização dessas atividades na modalidade online, ampliando o alcance e a participação.
- d) **A transparência e o atendimento ao público** – Em conformidade com a **Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação – LAI)**, o Conselho tem o dever de disponibilizar informações de interesse público de forma acessível e eficiente. Uma conexão de internet estável e de alto desempenho garante a manutenção do portal institucional e dos canais de atendimento eletrônico, fortalecendo a transparência e a comunicação com a sociedade.
- e) **A segurança e proteção de dados** – Em atendimento à **Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD)**, o CRN-2 precisa garantir a integridade, confidencialidade e segurança das informações pessoais e profissionais armazenadas em seus sistemas. O serviço de internet contratada deve assegurar padrões elevados de segurança, evitando vulnerabilidades e garantindo a proteção dos dados trafegados.

14.4. A infraestrutura de tecnologia da informação do CRN-2 está em constante modernização para atender às demandas da categoria e da sociedade. O contrato atual de fornecimento de link de internet está próximo do limite máximo de renovação estabelecido pela antiga **Lei nº 8.666/93**, tornando indispensável uma nova contratação em conformidade com as diretrizes da **Lei nº 14.133/21 (Nova Lei de Licitações e Contratos)**.

14.5. Diante desses aspectos, a contratação do novo serviço de internet dedicada, com largura de banda de **250 Mbps**, tecnologia de fibra óptica full-duplex e garantia de velocidade, é um requisito estratégico para a modernização das operações do CRN-2. Além de possibilitar maior eficiência e segurança, essa medida fortalece a governança digital, a inovação na prestação de serviços e o compromisso do Conselho com a transparência e a excelência no atendimento aos nutricionistas e à sociedade.

14.6. Portanto, a formalização desta contratação se justifica não apenas pela necessidade técnica e operacional, mas também pelo impacto positivo que terá na missão institucional do CRN-2, garantindo que a entidade continue a cumprir seu papel regulador e social com qualidade, confiabilidade e segurança.

## 15. DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS ESTUDOS PRELIMINARES

15.1. Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, as informações contidas no presente ETP deverão estar disponíveis para qualquer interessado, já que não se caracterizam como sigilosas.

## 16. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Jaudir Schaun da Cruz, Assessor Tecnologia da Informação.



Documento assinado eletronicamente por Jaudir da Cruz, Assessor(a) de Tecnologia da Informação, em 28/03/2025, às 15:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no §2º, do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.cfn.org.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_verificar&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.cfn.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_verificar&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1786625** e o código CRC **075E8419**.