

ESCLARECIMENTO 3

O Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo no Estado de Goiás – SESCOOP/GO, torna público para conhecimento dos interessados, esclarecimentos solicitados até o presente momento, relativos ao Edital do Pregão Eletrônico nº 005/2025.

Questionamento 1:

Item 3.2.8 – “Deverá possuir potência de transmissão máxima não inferior a 22 dBm para 802.11a/b/g/n/ac/ax”;

Item 3.2.9 – “O ganho das antenas deverá ser de, no mínimo, 3.2 dBi para a frequência de 2,4 GHz e de 5.3 dBi para a frequência de 5 GHz”.

Justificativa Técnica

Em tecnologias de rede Wi-Fi, os parâmetros de potência de transmissão e ganho de antena influenciam conjuntamente o desempenho do sinal irradiado. O parâmetro técnico que de fato mede essa eficiência é o EIRP – Potência Isotrópica Radiada Equivalente, calculado pela fórmula:

$EIRP (dBm) = Potência de Transmissão (dBm) + Ganho da Antena (dBi) - Perdas (dB)$

Neste contexto, um equipamento com ganho de antena levemente inferior, mas com potência de transmissão superior, pode resultar em EIRP total mais elevado, implicando melhor cobertura, estabilidade e desempenho prático.

O equipamento que pretendemos ofertar possui as seguintes especificações técnicas:

- Potência máxima de transmissão: 26 dBm (2.4 GHz) e 28 dBm (5 GHz);*
- Ganho de antena: 3.0 dBi (ambas as frequências).*

Com base nessas características, o EIRP estimado para esse equipamento é significativamente superior ao mínimo exigido pelo edital:

Frequência Requisito do Edital Equipamento Ofertado EIRP Estimado

2.4 GHz 22 dBm + 3.2 dBi = 25.2 dBm 26 dBm + 3.0 dBi = 29.0 dBm Superior

5 GHz 22 dBm + 5.3 dBi = 27.3 dBm 28 dBm + 3.0 dBi = 31.0 dBm Superior

Essa superioridade técnica garante melhor alcance de sinal, maior robustez em ambientes com barreiras físicas e menor interferência, alinhando-se ao interesse institucional de adquirir equipamentos de alta performance.

Fundamentação no RCA

Conforme estabelece o Art. 2º do RCA, o processo de seleção visa obter a proposta mais vantajosa, devendo observar os padrões de mercado e a busca por eficiência, eficácia e economicidade. Ademais, o mesmo artigo veda práticas que comprometam a justa concorrência, como a imposição de requisitos excessivamente restritivos.

O Art. 10, §1º do RCA admite a definição de objeto com características específicas apenas em caráter excepcional e justificado. Assim, a exigência de valores mínimos de ganho de antena,

quando isoladamente considerados e sem justificativa técnica robusta, pode restringir indevidamente a competitividade, eliminando equipamentos com desempenho comprovadamente superior.

Solicitação

Diante do exposto, solicitamos que seja revista e flexibilizada a exigência prevista no item 3.2.9, de forma a:

- 1. Permitir a oferta de equipamentos que apresentem EIRP superior ou equivalente ao resultante das especificações atuais do edital;*
- 2. Requerer, em caso de manutenção dos parâmetros atuais, a devida justificativa técnica, nos termos do RCA, quanto à necessidade de exigência específica de ganho mínimo de antena, sob pena de configurar restrição à ampla participação e ao julgamento objetivo das propostas.*

Resposta:

1. Fundamentação:

Cumpra mencionar primeiramente que o SESCOOP/GO é uma Instituição integrante do Sistema S e possui seu próprio Regulamento de Licitações e Contratos (Anexo Único da Resolução nº 2056/2023) disponível em <https://somoscooperativismo.coop.br/institucional/sescoop/transparencia-e-prestacao-de-contas>

2. Aspecto técnico (EIRP vs. requisitos separados):

Conforme mencionado, o EIRP (Potência Isotrópica Radiada Equivalente) de fato reflete o total de energia irradiada pelo equipamento. Entretanto, a exigência de um ganho mínimo de antena de 3,2 dBi em 2,4 GHz e 5,3 dBi em 5 GHz (Item 3.2.9), combinada com potência de transmissão mínima de 22 dBm (Item 3.2.8), visa garantir um padrão de cobertura mais uniforme e adequado ao projeto de rede sem fio do SESCOOP/GO.

2.1. Em ambientes internos de grande porte (como os complexos do SESCOOP/GO), antenas com ganho inferior podem oferecer cobertura radial excessivamente ampla, gerando sobreposição de células e interferência entre pontos de acesso.

2.2. A adoção de antenas com ganho mínimo de 3,2 dBi (2,4 GHz) e 5,3 dBi (5 GHz) assegura que o equipamento tenha padrão de irradiação compatível com o planejamento de RF previsto.

2.3. Manter valores fixos para potência e ganho também facilita o processo de homologação e testes de campo, especialmente em locais com barreiras físicas e densidade alta de usuários.

3. A exigência conjunta de potência mínima e ganho mínimo de antena está amparada pela necessidade de manter cobertura uniforme e evitar distorções no projeto de rede.

Assim, não há imposição excessivamente restritiva, pois existem diversos equipamentos de mercado (certificados pela ANATEL e Wi-Fi Alliance) que atendem simultaneamente a 22 dBm e 3,2 dBi / 5,3 dBi.

4. Conclusão:

Portanto, mantém-se inalterado o item 3.2.9 do Edital, sem a flexibilização para mero critério de EIRP. O SESCOOP/GO entende que a fórmula de EIRP, embora relevante, não substitui a exigência de “padrão de irradiação” (conjugação de potência + ganho de antena) que atenda ao planejamento de rede sem fio.

É o que temos a esclarecer até o momento.

Goiânia, 02 de junho de 2025.

Weniskley Coutinho Mariano

Pregoeiro

Jeanne Emilie Gomes Pimenta

Equipe de apoio

Wadson Vitor Roque Pereira

Equipe de apoio