

## **JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO**

### **1. DESCRIÇÃO DOS OBJETOS PRETENDIDOS**

Aquisição de 1 Centelhador SPARKGAP - dispositivo de proteção de alta capacidade de corrente ligado entre a saída do modulador e entrada da válvula magnetron. Tem a função de proteger a magnetron contra uma eventual sobrecarga em sua entrada.

### **2. RAZÃO PELA QUAL NECESSITA DO BEM E/OU SERVIÇO**

Atualmente, o Simepar não possui um centelhador sobressalente “*SPARKGAP OGP-751-4S*”. O radar está operando sem proteção, uma sobrecarga pode “queimar a válvula magnetron”, que além de ser o principal componente do radar tem um custo extremamente elevado.

## **DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA RADAR METEOROLÓGICO DOPPLER DO SIMEPAR**

O Radar Meteorológico Doppler banda S do SIMEPAR localizado no município de Cascavel, encontra-se em operação de monitoramento e vigilância ambiental desde abril de 2014.

O equipamento de Radar realiza medições de eventos meteorológicos dentro de uma área de 480 km de raio, cobrindo a área do estado do Paraná, Santa Catarina, parte do centro-sul de São Paulo e norte do Rio Grande do Sul. Os dados do Radar do SIMEPAR são obtidos em tempo real, eventos de tempestades e clima severo são localizados e monitorados no instante em que ocorrem.

A principal vantagem deste sistema é sua capacidade de quantificar e acompanhar tempestades alertando cidades e municípios com horas de antecedência antes que atinja determinada cidade ou localidade.

Todos os dados são armazenados para serem utilizados em pesquisa e no desenvolvimento de produtos meteorológicos com o intuito de melhorar a previsão meteorológica.

Os dados de refletividade, vento radial e largura espectral do Radar Meteorológico Doppler do SIMEPAR são utilizados com os seguintes objetivos:

- Monitoramento de tempestades, chuvas intensas, ventos fortes, ocorrência de granizo.

- Previsão a curtíssimo prazo (0 a 3 horas) usando observações dos radares, integradas com informações da rede telemétrica de superfície, imagens de satélite, sistemas de detecção de descargas atmosféricas e modelos numéricos de previsão do tempo.

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO RADAR DWSR-A9505

O Radar Meteorológico do SIMEPAR é um radar Banda S Doppler, fabricado pela empresa *EEC Corporation* e está em operação na região oeste do estado (município de Cascavel, à latitude -24,87556600070 e longitude -53,52535656490 ), sua especificação técnica é observada na .

Especificações Técnicas	
Frequência de Operação	2,7 – 3,0 GHz
Largura de Pulso	0.4 – 2.0 ms
PRF	200-1000 Hz
Transmissor	Magnetron
Potência de pico	850 kW
Abertura do Feixe	0,99°
Ganho da Antena	45 dBi
Nível dos lóbulos laterais	-26 dB
Potência de Pico Máxima	1MW
Diâmetro da Parábola	8,2 m
VSWR	1,45:1

Tabela SEQ "Tabela" \\* ARABIC 1 – Especificações Técnicas

## MANUTENÇÃO

Atualmente o SIMEPAR dispõe de Profissionais especializados e equipamentos necessários para manutenção e calibração em “loco” da maioria dos Sistemas constituintes do radar. Devido à importância no fornecimento ininterrupto de dados de radar a clientes e também a Defesa Civil do Estado do Paraná, é mantido um pequeno estoque de peças sobressalentes necessárias à manutenção. O Radar sendo um equipamento especializado seus sistemas e componentes não são encontrados no mercado comum, necessitando em sua maioria serem importados de empresas especializadas.

## NECESSIDADES PARA MANUTENÇÃO

Faz-se necessário manter como sobressalentes peças, componentes e sistemas compatíveis com os sistemas instalados e em funcionamento, pois a utilização de sobressalentes incompatíveis poderia comprometer seu bom funcionamento ou até mesmo danificar outros componentes sensíveis e de alto valor monetário. A adaptação de sistemas de fornecidos por outros integradores que não sejam os mesmos do sistema atual além de aumentar o tempo de manutenção, aumentando exponencialmente a complexidade das manutenções, podendo comprometer a operação do sistema e o fornecimento de dados de radar a clientes e a Defesa Civil por um longo período.

### **3. MOTIVO DA ESCOLHA DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E QUANTIDADE**

Para que o radar meteorológico seja mantido em operação, necessita-se que seja adquirida a peça sobressalente. Durante a última manutenção, no radar DWSR-A9505 constatou-se a falha no componente centelhador “Sparkgap”.

Considera-se urgente a necessidade de aquisição da peça “SPARKGAP”. A não substituição do componente pode causar aqueima da válvula “magnetron” (custo de aprox. US\$100.000, mais impostos) e conseqüente parada do sistema. Portanto solicita-se a compra de um novo “SPARKGAP” em caráter emergencial.

### **4. DETALHES DA ÚLTIMA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO DO OBJETO PRETENDIDO**

Compra realizada em setembro/2015 no valor de U\$ 3.431,00.

### **5. BENEFÍCIOS DIRETOS OU INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO.**

Manutenção do funcionamento do RADAR METEOROLÓGICO

### **6. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS OU DOS RECEBIMENTOS DOS BENS**

A fiscalização do contrato de fornecimento será de responsabilidade da área de infraestrutura do SIMEPAR.

### **7. RECURSOS FINANCEIROS QUE FARÃO FRENTE ÀS DESPESAS DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO**

As fontes de recursos serão próprias do SIMEPAR.

## 8. POSSÍVEIS FORNECEDORES PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS

A comercialização deste equipamento deve ser realizada diretamente pelo fabricante do Radar Meteorológico, no Brasil não há fornecedor similar deste equipamento.

Curitiba-PR., 18 de julho de 2023.

Eng. Moisés Fernandes de Souza  
CREA-PR 71300/D  
Infraestrutura - SIMEPAR

## Justificativa\_SPARKGAPCAS\_18.07.2023.pdf

Documento número #d07dad68-3141-4178-bdcb-cbc8ac775a10

Hash do documento original (SHA256): 9e3cd2b2de5682176f4bbbe5218f4a99f04ae41c561f234e84bcd3e62ad6d72c

## Assinaturas



**Moisés Fernandes de Souza**

CPF: 845.226.749-53

Assinou como parte compradora em 20 jul 2023 às 12:03:19

## Log

- 20 jul 2023, 11:43:01 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba criou este documento número d07dad68-3141-4178-bdcb-cbc8ac775a10. Data limite para assinatura do documento: 19 de agosto de 2023 (11:42). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 20 jul 2023, 11:43:04 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba adicionou à Lista de Assinatura: moises.souza@simepar.br para assinar como parte compradora, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via Sms; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Moisés Fernandes de Souza, CPF 845.226.749-53 e Telefone celular \*\*\*\*\*0491, com hash prefixo 2808de(...).
- 20 jul 2023, 12:03:19 Moisés Fernandes de Souza assinou como parte compradora. Pontos de autenticação: Token via SMS \*\*\*\*\*0491, com hash prefixo 2808de(...). CPF informado: 845.226.749-53. IP: 200.19.65.34. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -25.4509056 e longitude -49.2371968. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.548.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 20 jul 2023, 12:03:20 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número d07dad68-3141-4178-bdcb-cbc8ac775a10.



**Documento assinado com validade jurídica.**

Para conferir a validade, acesse <https://validador.clicksign.com> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº d07dad68-3141-4178-bdcb-cbc8ac775a10, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em [www.clicksign.com](http://www.clicksign.com).