

JUSTIFICATIVA TÉCNICA

O SIMEPAR possui um sistema de armazenamento da Oracle ZS3 que permite o processamento e armazenamento de um grande volume de dados e de informações meteorológicas, hidrológicas e de monitoramento ambiental que são essenciais à previsão do tempo, a previsão de geadas, a previsão climática, o monitoramento e a previsão hidrológica, os alertas de tempo severo, e o monitoramento de desastres naturais.

Atualmente a rede de monitoramento do SIMEPAR é composta por estações meteorológicas e hidrológicas, radares meteorológicos, sistema de detecção e localização de descargas atmosféricas, sensores de medição de campo elétrico, dados e imagens de satélite, etc. Esta rede utiliza uma complexa rede de comunicação composta por transmissores via satélite, fibras óticas, e redes de dados da telefonia celular.

Os dados desta rede são recebidos em tempo real no SIMEPAR por meio de uma estrutura heterogênea de comunicação, baseada em transmissão via satélite, fibras óticas da Copel, enlaces dedicados de comunicação via Internet e rede de dados de empresas de telefonia celular.

Todos estes dados são utilizados por sistemas computacionais científicos, chamados de modelos numéricos de previsão do tempo, que são executados diariamente em supercomputadores e que simulam o comportamento futuro da atmosfera e dos fenômenos meteorológicos associados. Os resultados destes modelos são utilizados pelos meteorologistas em suas atividades de previsão meteorológica de curto e médio prazo, e também em outros sistemas e modelos que utilizam dados meteorológicos como fonte de dados de entrada, tais como modelos hidrológicos de vazão.

Além dos dados da própria rede, o SIMEPAR também recebe e processa dados de diversas instituições nacionais e internacionais, no intuito de ampliar a capacidade e qualidade do monitoramento do tempo e clima. Como exemplos importantes destas fontes de dados, pode-se citar os dados da rede brasileira de estações meteorológicas do INMET, modelos numéricos de previsão do tempo e clima do CPTEC/INPE, NOAA e ECMWF, e imagens dos satélites operados pela NOAA, NASA, EUMETSAT e JAXA. Todos estes dados são essenciais para a plena consecução do Programa de Fortalecimento de Riscos e Desastres no Paraná.

O SIMEPAR também conduz projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, e para estas atividades é essencial contar com o maior conjunto e histórico possível de dados de monitoramento. Em estudos climáticos, por exemplo, séries de observação de dados com pelo menos 30, 50 ou mais de 100 anos são necessárias para que os estudos e seus resultados sejam considerados adequados pela comunidade científica.

Por estes motivos, serviços meteorológicos como o SIMEPAR, necessitam de equipamentos especiais e de grande porte que permitam o armazenamento e recuperação de grande volumes de dados com segurança, eficiência e alta disponibilidade. Todos os dados devem ser armazenados por tempo indeterminado, o que exerce uma enorme pressão de demanda por capacidade de armazenamento, e que aumenta com a evolução dos sistemas de

monitoramento ambientais, pois cada nova geração disponibiliza novas variáveis de monitoramento e melhorias na qualidade e de resolução dos dados.

Atualmente, o sistema de armazenamento da Oracle ZS3-2 está com capacidade de 600 TB líquidos, que possibilita ao SIMEPAR manter suas atividades nos projetos e serviços, e também tem objetivo de disponibilizar espaço para novas demandas de informações tecnológicas de interesse do SIMEPAR.

Especificação técnica

Extensão do contrato de manutenção do storage Oracle ZS3-2 por mais dois anos, finalizando em 29/05/2025 e período de reestabelecimento de garantia.

Fornecedor único: Oracle do Brasil Sistemas Ltda.

Números do serviço de suporte: 8382519, 10391931, 20838589 e 20904959.

Item Name; End Date; Serial Number

Oracle ZFS Storage ZS3-2; 29-MAY-2025; 1549NM2020
Oracle ZFS Storage ZS3-2; 29-MAY-2025; 1549NM201Y
Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P; 29-MAY-2025; 1549NM400W
Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24P; 29-MAY-2025; 1549NM400X
Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24C; 29-MAY-2025; 1549NMT05C
Oracle Storage Drive Enclosure DE2-24C; 29-MAY-2025; 1617NMT03G
Oracle Storage Drive Enclosure DE3-24C; 29-MAY-2025; 2111NMQ813
Oracle Storage Drive Enclosure DE3-24C; 29-MAY-2025; 2111NMQ814

Eduardo Roberto Areco

TI - Simepar

(Assinado Eletronicamente)

Justificativa Extensão Garantia Storage Oracle ZS3-2 (1).pdf

Documento número #1c6472fc-4c60-425a-92ff-179829beed1e

Hash do documento original (SHA256): 26010a0b8c311fa096e8c10b181568dc4536ced06c8af4877a79e3d03d856897

Assinaturas

 **Eduardo Roberto Areco**

CPF: 789.501.049-20

Assinou como parte compradora em 09 mai 2023 às 14:13:10

Log

- 09 mai 2023, 13:48:07 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba criou este documento número 1c6472fc-4c60-425a-92ff-179829beed1e. Data limite para assinatura do documento: 08 de junho de 2023 (13:47). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 09 mai 2023, 13:48:08 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba adicionou à Lista de Assinatura: eduardo.areco@simepar.br para assinar como parte compradora, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Eduardo Roberto Areco e CPF 789.501.049-20.
- 09 mai 2023, 14:13:10 Eduardo Roberto Areco assinou como parte compradora. Pontos de autenticação: Token via E-mail eduardo.areco@simepar.br. CPF informado: 789.501.049-20. IP: 200.19.65.34. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -25.4518406 e longitude -49.2371447. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.493.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 09 mai 2023, 14:13:10 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 1c6472fc-4c60-425a-92ff-179829beed1e.



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 1c6472fc-4c60-425a-92ff-179829beed1e, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.