

PROCESSO DE SELEÇÃO 2010 – Instituto Tecnológico SIMEPAR

O Instituto Tecnológico SIMEPAR, está com processo de seleção aberto para o preenchimento das seguintes vagas:

1) Quadro dos Cargos e Vagas:

Cargo	Código	Vagas	Formação	Prazo de Inscrição	Processo de Seleção
Técnico em Meteorologia	TECMET	01	Nível médio com habilitação em Meteorologia	De 01/06/2010 a 18/06/2010	26/06/2010
Meteorologista	METEORO	02	Graduação em Meteorologia	De 01/06/2010 a 18/06/2010	26/06/2010
Pesquisador	PESQ	01	Mestrado em engenharia, meteorologia, recursos hídricos ou meio ambiente, nas áreas de concentração em hidrologia ou hidrometeorologia	De 01/06/2010 a 18/06/2010	24/06/2010
Analista de Sistemas	ANASIS	01	Graduação em informática, engenharia ou matemática	De 01/06/2010 a 18/06/2010	26/06/10

2) Processo de Inscrição:

As inscrições para este processo de seleção devem ser realizadas somente através do envio de currículo profissional para o seguinte endereço eletrônico: cv@simepar.br utilizando o código da tabela “Quadro dos Cargos e Vagas” e no prazo de inscrição definido na tabela.

3) Processo de Seleção:

O processo de seleção será realizado por análise curricular, prova escrita e entrevista, no prazo definido na tabela “Quadro dos Cargos e Vagas”.

4) Descrição dos Cargos e Pré-requisitos:

CARGO: Técnico em Meteorologia
PRÉ-REQUISITOS: - Diploma de nível médio com habilitação em Meteorologia, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, e registro no conselho de classe, quando aplicável; - Conhecimentos básicos de meteorologia e informática.
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES:

- Executar, sob supervisão, atividades de recuperação de dados do banco de dados hidrometeorológicos do SIMEPAR para elaboração de laudos e relatórios técnicos;
- Executar, sob supervisão, monitoramento do desempenho do sistema de coletas de dados (estações hidrometeorológicas, radar, satélite e raios) do SIMEPAR;
- Plotar dados meteorológicos em cartas, mapas, diagramas e outros gráficos meteorológicos, sob supervisão;
- Calcular parâmetros estatísticos de dados meteorológicos e elaborar sumários e tabelas, sob supervisão;
- Executar, sob supervisão a disseminação de dados hidrometeorológicos e informações meteorológicas (previsão do tempo, sistemas e fenômenos meteorológicos), respeitando o nível de sua competência;
- Atendimento a usuários e manutenção do site do SIMEPAR;

CONTEÚDO DA PROVA DE AVALIAÇÃO:

- Conhecimentos básicos de meteorologia: técnicas de observação meteorológica e códigos meteorológicos; meteorologia descritiva; meteorologia sinótica; análise de tempo e clima; e instrumentos meteorológicos.
- Conhecimentos básicos de informática: editor de texto e apresentação, visualização científica (GrADS).

Bibliografia sugerida:

- Oliveira, L. L., Vianello, R. L. E Ferreira, N. J: Meteorologia Fundamental. EdiFapes – Livraria e Editora. 2001
- Vianello, R. L.; Alves, A. R. Meteorologia Básica e Aplicações. Universidade Federal de Viçosa – Imprensa Universitária. 1991.
- Varejão – Silva, M. A. Meteorologia e Climatologia. 2006. Versão digital.

JORNADA DE TRABALHO: 40 h semanais.

OBS: mais informações pelo email: cezar@simepar.br ou telefone (0 XX 41) 3320-2001, falar com Cezar Duquia.

CARGO: Meteorologista

PRÉ-REQUISITOS:

- Diploma de graduação em Meteorologia, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, e registro no conselho de classe, quando aplicável;
- Conhecimentos básicos de meteorologia sinótica, mesoescala, radar, satélite, informática e inglês técnico.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES:

- Executar, atividades de monitoramento meteorológico e previsão de tempo;
- Receber, interpretar e analisar cartas e dados sinóticos, climatológicos, hidrológicos, de sensoriamento remoto e de descargas atmosféricas para elaboração de previsões de tempo e clima;
- Elaborar perícias, laudos e relatórios técnicos;
- Efetuar estudos e análises de variáveis meteorológicas;
- Ministras palestras, apresentações sobre meteorologia em geral.

CONTEÚDO DA PROVA DE AVALIAÇÃO:

- Meteorologia Sinótica e de Mesoescala: massas de ar; conceito de instabilidade

atmosférica; ciclogênese; formação e desenvolvimento de ciclones de latitudes médias; sistemas frontais e aspectos observacionais de frentes; correntes de jato (formação e propagação); acoplamento dos jatos de altos níveis com campo de vento em baixos níveis; cinemática e termodinâmica de frentes; sistemas de tempo (classificação dos sistemas de precipitação em latitudes médias, conceito de convecção profunda; tipos de tempestades); fenômenos de tempo severo (linhas de instabilidade, sistemas convectivos, complexos convectivos de mesoescala, supercélulas e convecção ordinária).

- Radar Meteorológico: interpretação de imagens de refletividade e velocidade radial, identificação de assinaturas de mesoescala, estimativa de precipitação.

- Eletricidade Atmosférica: tipos de descargas elétricas atmosféricas e terminologia, sistemas de detecção e localização de raios; estrutura elétrica da produção de raios em nuvens, circuito elétrico global.

Bibliografia sugerida:

- Bluestein, Howard B., 1992: Synoptic-Dynamic Meteorology in Midlatitudes - Vol. 2: Observations and Theory of Weather Systems. Oxford Press.

- Fedorova, Natalia, 1999: Meteorologia Sinótica - Vol. 1. Editora Universitária UFPel.

- Fedorova, Natalia, 2001: Meteorologia Sinótica - Vol. 2. Editora Universitária UFPel.

- Rakov, Vladimir A., Uman, Martin A., 2003: Lightning - Physics and Effects. Capítulo 1 (introdução) e capítulo 3 (estrutura elétrica das nuvens).

- Rinehart, Ronald E., 2004: Radar for Meteorologists. 4ª edição. Rinehart Publications

JORNADA DE TRABALHO: regime de escala de revezamento (24h/dia, 7 dias/semana)

OBS: mais informações pelo email: cezar@simepar.br ou telefone (0 XX 41) 3320-2001, falar com Cezar Duquia.

CARGO: Pesquisador

PRÉ-REQUISITOS:

- Diploma de mestrado em engenharia, meteorologia, recursos hídricos ou meio ambiente, nas áreas de concentração: hidrologia ou hidrometeorologia, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, e registro no conselho de classe, quando aplicável.

- Conhecimentos de modelos estocásticos e conceituais de previsão hidrológica.

- Experiência mínima de 3 (três) anos no desenvolvimento de projetos nas áreas de modelagem de recursos hídricos, análise climatológica de séries temporais e implementação de sistemas de previsão hidrológica;

- Bons conhecimentos de linguagens de programação (Fortran, C e Shell Scripts) e sistema operacional Linux;

- Inglês fluente.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES:

- Desenvolver, implementar e manter sistemas operacionais de previsão hidrológica em ambientes Linux e Windows;

- Desenvolver ferramentas computacionais para análise e consistência de dados hidrometeorológicos;

- Realizar consultas a bancos de dados relacionais;

- Analisar dados hidrometeorológicos e elaborar relatórios técnicos.

CONTEÚDO DA PROVA DE AVALIAÇÃO:

- Hidrologia e recursos hídricos;
- Modelos conceituais de previsão hidrológica;
- Modelos estocásticos de previsão hidrológica;
- Análise climatológica de series temporais;
- Aspectos operacionais de sistemas de previsão de afluências.

JORNADA DE TRABALHO: 40h semanais.

OBS: mais informações pelo email: alvim@simepar.br ou telefone (0 XX 41) 3320-2001, falar com Eduardo Alvim.

CARGO: Analista de Sistemas

PRÉ-REQUISITOS:

- Diploma de graduação em informática, engenharia ou matemática, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação, e registro no conselho de classe, quando aplicável.
- Conhecimentos técnicos em sistemas operacionais Unix, análise e modelagem de sistemas orientados a objetos, desenvolvimento Web, programação em linguagem C e Java, bancos de dados relacionais e espaciais, visualização científica e sistemas de informações geográficas;
- Experiência mínima de 02 (dois) anos em desenvolvimento ou análise de sistemas;
- Inglês técnico para leitura.

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS ATIVIDADES:

- Automação de rotinas em sistemas operacionais Unix;
- Análise e desenvolvimento de sistemas computacionais para visualização e disseminação de produtos e informações meteorológicas e hidrológicas;
- Processamento de imagens;
- Consultas em bancos de dados relacionais;
- Apoio a equipe de suporte na manutenção e operação de sistemas computacionais.

• **CONTEÚDO DA PROVA DE AVALIAÇÃO:**

- **Sistemas Operacionais Linux:** uso do Bash; comandos de manipulação de arquivos; fluxos, *pipes* e redirecionamentos; gerenciamento de processos; busca em arquivos texto utilizando expressões regulares; automação e agendamento de tarefas; comunicação em rede via ftp, telnet e ssh.
- **SQL:** DML – Data Manipulation Language; DDL – Data Definition Language
- **Linguagem C:** tipos básicos de dados; tipos avançados de dados: *structs* e *unions*; definição de novos tipos de dados; variáveis e escopo; operadores aritméticos, lógicos e de *bit*; controle de fluxo; operações com matrizes e ponteiros; gerenciamento dinâmico de memória; funções: programação estruturada, passagem de parâmetros, recursividade; pré-processador C: declarações, compilação condicional, arquivos de *include*, macros; entrada e saída de dados em arquivos.
- **Programação Orientada a Objetos:** conceitos básicos; classes, objetos,

- instâncias; abstração de dados, herança, encapsulamento e polimorfismo;
- **Linguagem Java:** variáveis, matrizes, tipos de dados, operadores e controle de fluxo; classes e objetos; interfaces e herança; números e Strings; exceções; entrada e saída de dados; threads e concorrência; *Javabeans*; *Collections e Generics*; JDBC
 - **UML:** Diagrama de Classes
 - **Desenvolvimento Web em Java:** Protocolo HTTP; linguagem de marcação HTML; Servlets e JSP: ciclo de vida; c Request, Response, Session e Context; arquivo descritor *web.xml*; geração de conteúdo; dinâmico; processamento de formulários; JSP Scripting; componentes JavaBean; EL – Expression Language; JSTL – Core Tag Library
 - **Visualização Científica:** GrADS – Grid Analysis and Display System: descritor de arquivos de dados em grade (*gridded*) e de estação (*station*); variáveis e expressões; interpolação de dados de estação; suavização de dados em grade; configuração da área de plotagem; consulta de informações de uma sessão do GrADS; visualização: tipos de saídas gráficas; escalas de valores;
 - **Sistemas Web de Informações Geográficas:** Bancos de dados espaciais; Simple Features for SQL; Sistemas de Projeções Geográficas; Serviços Web OGC.

Bibliografia sugerida:

- Eckel, Bruce, 2002: Thinking in Java, 3ª edição. Prentice Hall. Disponível em <http://www.mindview.net/Books/TIJ/>
- Bashan, Brian: Use a Cabeça! Servlets e JSP, 2ª edição. Alta Books.
- Oualine, Steve, 1997: Practical C Programming, 3ª edição. O'Reilly Media.
- Fowler, Martin, 2004: Uml Essencial, 3ª edição. Bookman.
- Davis, Scott , 2007: GIS for Web Developers, 1ª edição. Pragmatic Bookshelf
- Beaulieu, Alan, 2009: Learning SQL, 2ª edição. Editora O'Reilly Media
- Gleydson Mazioli da Silva, Guia Foca GNU/Linux. Disponível em <http://focalinux.cipsga.org.br/guia/iniciante/index.html>
- GrADS User's Guide. Disponível em <http://grads.iges.org/grads/gadoc/index.html>

JORNADA DE TRABALHO: 40h semanais.

OBS: mais informações pelo email: sato@simepar.br ou telefone (0 XX 41) 3320-2001, falar com Fabio Sato.