



**EDITAL Nº 05, de 25 de março 2014**  
**Publicado no DOU de 26 de março de 2014**

RETIFICAÇÃO DO EDITAL Nº 1/2014

**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR DA**  
**CARREIRA DE PESQUISA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

O DIRETOR DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE, no uso de suas atribuições, torna pública retificações nas áreas de atuação dos cargos de códigos PQ01 (subitem 2.1), PQ02 (subitem 2.2), PQ03 (subitem 2.3) e PQ06 (subitem 2.6), e nos conteúdos programáticos dos cargos códigos PQ01 e PQ03 (Anexo I), do Edital nº 01 de 07 de março de 2014, conforme descrição a seguir, permanecendo inalterados os demais itens e subitens do referido Edital.

1. A área de atuação do cargo código PQ01, descrita no subitem 2.1, passa a ter a seguinte redação:

**ÁREA DE ATUAÇÃO:** Pesquisa e desenvolvimento de produtos operacionais na área de modelagem numérica envolvendo a interação oceano-atmosfera, acoplamento oceano-atmosfera e/ou agitação marítima na superfície do mar gerada pelo vento, com ênfase em aplicações no âmbito de modelos numéricos acoplados oceano-atmosfera-biosfera-criosfera global, em ambiente de processamento de alto desempenho com programação em Fortran 90 e uso de aplicativos Linux/Unix.

2. A área de atuação do cargo código PQ02, descrita no subitem 2.2, passa a ter a seguinte redação:

**ÁREA DE ATUAÇÃO:** Pesquisa e desenvolvimento de produtos operacionais na área de modelagem numérica em dinâmica e de processos físicos da atmosfera, com ênfase em aplicações no âmbito de modelos numéricos acoplados oceano-atmosfera-biosfera-criosfera global, em ambiente de processamento de alto desempenho com programação em Fortran 90 e uso de aplicativos Linux/Unix.

3. A área de atuação do cargo código PQ03, descrita no subitem 2.3, passa a ter a seguinte redação:

**ÁREA DE ATUAÇÃO:** Pesquisa e desenvolvimento em assimilação de dados convencionais e não convencionais em modelos numéricos atmosféricos, oceânicos, de superfície e ambientais, de modo geral, em escala global. Introdução de novos dados e pesquisa em novos métodos de assimilação de dados, em ambiente de processamento de alto desempenho com programação Fortran e uso de aplicativos Linux/Unix.

4. A área de atuação do cargo código PQ06, descrita no subitem 2.6, passa a ter a seguinte redação:

**ÁREA DE ATUAÇÃO:** Pesquisa em sistemas atmosféricos e mudanças climáticas usando modelagem integrada do sistema terrestre, com ênfase em aplicações no âmbito de modelos numéricos acoplados oceano-atmosfera-biosfera-criosfera global. Validação de modelos climáticos usando observações e estudos observacionais e comparação com modelos do sistema atmosfera-biosfera e modelos regionais sobre impactos antropogênicos das mudanças climáticas, e de estudos observacionais do clima e variabilidade nas diversas escalas espaço-temporais.

5. O conteúdo programático do cargo código PQ01, descrito no Anexo I, passa ter a seguinte redação:

1. Modelagem oceânica: métodos de acoplamento oceano-atmosfera; características de implantação, e pesquisa de acopladores de fluxos em modelos numéricos.
2. Esquemas de parametrização de fluxos turbulentos de calor e momento em modelo oceânico.
3. Problemas de condição inicial e de condições de contorno para previsões de clima.

4. Coordenadas verticais em modelos oceânicos e modelagem do gelo marinho.
5. Problemas de condição inicial e de condições de contorno para previsões de agitação marítima.
6. Modelagem numérica de ondas oceânicas.
7. Espectro de ondas: representação espectral; espectro unidimensional (direção e frequência); espectro bidimensional; espectro JONSWAP, e propriedades representativas extraídas do espectro (altura significativa, período de pico, direção média e partição do espectro em sistemas).
8. Descrição física da evolução das ondas de superfície geradas pelo vento: parametrização da geração (crescimento pela geração do vento); propagação das componentes espectrais; dissipação pelo fundo (bottom friction); interações não lineares; refração, e empinamento (shoaling).

6. O conteúdo programático do cargo código PQ03, descrito no Anexo I, passa ter a seguinte redação:

1. Teoria da estimação e assimilação de dados atmosféricos.
2. A base de dados utilizada em assimilação de dados atmosféricos, oceânicos, de superfície e ambientais, de modo geral.
3. Assimilação de dados atmosféricos convencionais e de satélite.
4. Assimilação de dados oceânicos e de superfície.
5. Controle de qualidade de dados aplicado à assimilação de dados.
6. Covariâncias e correlações do erro de background.
7. Métodos utilizados em assimilação de dados: correções sucessivas; interpolação ótima; PSAS, e variacionais (3D-Var e 4D-Var).
8. Filtro de Kalman e suas aproximações: Ensemble Kalman Filter; Local Ensemble Kalman Filter, e Extended Kalman Filter.

Leonel Fernando Perondi  
Diretor