



[Portuguese version below / Versão em Português abaixo]

The SPIRA Project (aiming at developing a system for early detection of respiratory insufficiency based on audio analysis), hosted by the University of São Paulo, Brazil and funded by the São Paulo Research Foundation (FAPESP), is offering a post-doctoral fellowship for recent PhDs with outstanding research potential for the development of research activities in the interdisciplinary field between Artificial Intelligence, Signal Processing and Medicine.

The research will involve collaborations with groups and laboratories associated to the SPIRA Project. The research to be developed by the post-doc fellow shall be strictly related to ongoing research lines developed by the SPIRA teams. The project is based at the main USP campus (São Paulo).

We seek candidates capable to develop independent research in at least one of the research lines below.

- Machine learning and deep learning models;
- Acoustic and speech signal processing.

Candidates to the first research line are expected to have received their PhD degrees recently and are required to have a strong background in Artificial Intelligence and experience in the practical application of deep learning models in classification problems involving big data.

Candidates to the first research line are expected to have received their PhD degrees recently and are required to have a strong background in the theory of Signal Processing and experience in the extraction and analysis of acoustic features and classification of acoustic and speech signals.

Previous experience with multidisciplinary research teams is welcome for all the above research lines.

This opportunity is open to candidates of any nationality. The fellowship is competitive at international level, and fellows benefit from extra funds for travel and research expenses plus limited support for relocation expenses. The selected candidate will be awarded a FAPESP Post-Doctoral fellowship in the

amount of R\$ 7,373.10 monthly plus a research contingency fund, equivalent to 15% of the annual value of the fellowship, which should be spent in items directly related to the research activity. The initial period of the position lasts for 12 months, with possible renovations for one more year. For further information on FAPESP post-doctoral fellowships, please refer to fapesp.br/en/postdoc. Special attention is requested to Items 6 and 7 (Candidate's requirements and obligations).

Application Instructions:

Instruction of applicants are available at spira.ime.usp.br/postdoc. Candidates are encouraged to apply at their earliest convenience until October 31st, 2020. Appointments are expected to start by January 2nd, 2021. The following documents and information are requested (please refer to the page above further details):

- Summary of the CV, in the FAPESP format (see www.fapesp.br/en/6351 for instructions);
- List of publications, with links to those available online;
- A summary of the research plan for the next year, up to 5 pages length. It should explicitly state for which of the above profiles the candidate is applying. It should also address its place within the framework of the SPIRA Project (spira.ime.usp.br/description).
- Pointers to other research related output, such as software, web pages, and so forth. Candidates should be willing to send copies of publications, if requested;
- Any further information deemed relevant to the application.

In addition to the above, we require at least 2 recommendation letters, which should be mailed by the recommenders directly to mfinger@ime.usp.br.

[Portuguese version / Versão em Português]

O Estudo SPIRA (Sistema de detecção Precoce de Insuficiência Respiratória por meio de análise de Áudio), sediado na Universidade de São Paulo e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), oferece uma bolsa de pós-doutorado para recém-doutores com destacado potencial de pesquisa para desenvolvimento de atividades de pesquisa na área de interface entre Inteligência Artificial, Processamento de Sinais e Medicina.

A pesquisa envolverá colaborações com grupos e laboratórios associados ao Estudo SPIRA. A pesquisa a ser desenvolvida pelo bolsista de pós-doutorado deve estar estritamente relacionada às linhas de pesquisa em andamento desenvolvidas pelas equipes do SPIRA. O projeto está sediado no campus da USP de São Paulo.

Os candidatos devem ser capazes de realizar pesquisas independentes em uma das linhas de pesquisa abaixo:

- Aprendizado de máquina e modelos de aprendizado profundo;

- Processamento de sinais acústicos e de fala.

Os candidatos à primeira linha de pesquisa devem ser recém-doutores com excelente potencial de pesquisa e com formação sólida em Inteligência Artificial e experiência na aplicação prática de modelos de aprendizado profundo em problemas de classificação no contexto de big data.

Os candidatos à segunda linha de pesquisa devem ser recém-doutores com excelente potencial de pesquisa e com formação sólida na teoria de Processamento de Sinais e experiência em extração e análise de características acústicas e classificação de sinais acústicos e de fala.

A experiência anterior com equipes de pesquisa multidisciplinares é bem-vinda para as duas linhas de pesquisa acima.

A vaga está aberta a brasileiros e estrangeiros. Candidatos de fora de São Paulo poderão receber auxílio para despesas de mudança e instalação. O valor atual da bolsa de pós-doutoramento da FAPESP é de R\$ 7.373,10, além de recursos adicionais de reserva técnica equivalente a 15% do valor anual da bolsa para despesas associadas ao trabalho de pesquisa. A extensão inicial das bolsas é de 12 meses, com a possibilidade de renovação por mais um ano. Para mais informações sobre as bolsas de Pós-Doutorado FAPESP, por favor acesse fapesp.br/bolsas/pd. Pede-se especial atenção aos Itens 6.1 e 7.1 (Requisitos do candidato para a solicitação e Condições e obrigações exigidas do bolsista).

Inscrições:

As instruções para a inscrição de candidatos podem ser encontradas nesta página spira.ime.usp.br/postdoc. As inscrições estarão abertas até 31 de outubro de 2020. Os candidatos selecionados iniciarão suas atividades em 2º de janeiro de 2021. Os seguintes documentos e informações são solicitados (consulte a página de instruções para mais detalhes):

- Súmula Curricular, em formato FAPESP (visite fapesp.br/sumula para instruções);
- Lista de publicações, com links para as publicações disponíveis online;
- Um resumo do plano de pesquisa, de até 5 páginas, indicando explicitamente em quais dos perfis acima o plano se encaixa, e discutindo detalhadamente como o plano se enquadra no projeto de pesquisa do Estudo SPIRA (spira.ime.usp.br/description).
- Informar outras pesquisas relacionadas, tais como software, páginas da web, etc. Os candidatos devem enviar cópias das publicações, caso seja solicitado;
- Informações adicionais consideradas relevantes para a inscrição.

Além dos documentos relacionados, são exigidas ao menos duas cartas de recomendação, que devem ser enviadas diretamente para mfinger@ime.usp.br.