

Doutorado em Ciência da Computação da UFPA

Serão ofertadas 10 vagas nas seguintes áreas de concentração e linhas de pesquisa:

1. Sistemas de Informação: Esta área de concentração divide-se em duas linhas de pesquisa. A primeira tem como objetivos investigar os diversos métodos para recuperação, tratamento e análise inteligente de dados (texto, imagem, voz e vídeo), assim como propor soluções para organização e uso da informação produzida. A segunda linha de pesquisa desta área envolve a melhoria da qualidade de processos e metodologias de desenvolvimento em software.

a) **Engenharia de Software:** Esta linha de pesquisa tem como principal compromisso a investigação de soluções que sejam imediatamente aplicadas na indústria local e nacional de software. Assim, são tratadas problemáticas envolvendo: processos de desenvolvimento tradicionais e ágeis; modelos de melhoria de qualidade de processo de software; gestão de projetos; métricas de produto e de processo; engenharia de requisitos; teste e garantia de qualidade; e estudos de caso.

b) **Gestão da Informação:** Esta linha de pesquisa se concentra no estudo de metodologias utilizadas para gerar informação a partir de dados diversos e torná-la disponível e acessível. Serão aplicadas tecnologias que propiciem a construção do conhecimento científico, tecnológico e social. De modo específico são considerados: reconhecimento de padrões; processamento da linguagem natural; processamento digital de sinais (imagem, voz e vídeo); mineração de dados; aquisição, representação e exploração do conhecimento.

2. Sistemas de Computação: Esta área de concentração aborda duas linhas de pesquisa: redes de comunicação e inteligência computacional. A primeira foca no estudo de métodos, técnicas e ferramentas para pesquisa e desenvolvimento em redes de comunicação e transmissão digital. Em redes de comunicação são investigados problemas que vão desde a engenharia de transmissão de dados por canais físicos (sem fio e ópticos, por exemplo), contemplando aspectos de concepção e gerência. A segunda linha aborda o desenvolvimento de sistemas inteligentes aplicados a diversos domínios, como organizações, meio-ambiente, educação e jogos.

a) **Redes de Comunicação:** Tem como objetivo desenvolver e explorar metodologias científicas e tecnológicas avançadas para a concepção, manutenção, desenvolvimento, segurança e avaliação de desempenho de redes de comunicação e transmissão digital. A pesquisa nesta linha trata de tópicos relacionados a protocolos, aplicações, serviços, sistemas distribuídos, Internet tradicional e Internet do futuro, novas arquiteturas de redes, redes definidas por software, multimídia, mobilidade, redes sem fio, sistemas ubíquos e pervasivos.

b) **Inteligência Computacional:** Os objetivos relacionados a este ramo contemplam estudo e avaliação de técnicas aplicadas para solução tanto de problemas teóricos quanto aplicados que podem ser modelados como problemas de satisfação de restrições e otimização. As questões de pesquisas nesta linha incluem: sistemas inteligentes inspirados na natureza; métodos probabilísticos e de otimização; computação evolutiva; sistemas nebulosos; redes neurais artificiais; e ferramentas para diagnóstico e apoio a tomada de decisão.