



Programa de Engenharia Urbana (PEU/UFRJ): Novas técnicas e Processos no Âmbito Profissional e Acadêmico

Informações do Artigo

Histórico:

Recebimento: Dezembro 2018

Revisão: Dezembro 2018

Aprovação: Dezembro 2018

Palavras-chave:

Engenharia Urbana

Mestrado Profissional

UFRJ

1. Introdução

O Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PEU/POLI/UFRJ) oferece curso de pós-graduação de mestrado profissional que busca uma atuação sólida e continuada na elaboração de novas técnicas e processos em Engenharia Urbana de forma a repercutir sua produção técnico-científica no âmbito profissional e acadêmico.

O objetivo do Programa é fomentar o interesse analítico, investigativo e aplicado das tecnologias atuantes na gestão e intervenção urbana, por meio da produção de atividades profissionais e acadêmicas como cursos, projetos, dissertações, dentre outros.

O PEU permite agregar a pesquisa e o desenvolvimento dentro da temática em questão: capacitar profissionais graduados para identificar, solucionar, avaliar e propor

soluções/estratégias de intervenção; gerar produção técnico-científica aplicada ao diagnóstico da realidade urbana atual e à construção de cenários prospectivos; colaborar fornecendo fundamentação técnica ao processo de tomada de decisão; colaborar para a qualidade na elaboração e implantação de planos diretores para as cidades; atuar com base técnica e científica nos processos de gestão e governança urbana; fortalecer canais de intercâmbio acadêmico internacional com instituições estrangeiras com interesse em estudar a conjuntura urbana brasileira e cotejá-la com a de seus países de origem; criar a partir dos seus pós-graduados vetores de difusão e ampliação dos conhecimentos por estes adquiridos; intensificar os processos colaborativos com outras áreas de conhecimento e instituições que atuam na temática urbana; promover a integração e a consolidação do corpo docente nas atividades relacionadas ao aprimoramento do mestrado

profissional assim como, colaborar com os demais programas já instituídos e a serem criados na UFRJ.

2. História

O Brasil, nos últimos 50 anos, apresentou uma das maiores taxas de urbanização do mundo e, como consequências de uma ocupação urbana desordenada, vários problemas como o aumento de favelas, rede caótica dos meios de transportes terrestres coletivos e a falta de saneamento.

A solução dos problemas urbanos se dá através do enfoque técnico pautado no controle do uso do solo e da regulamentação por meio de planos diretores associados à gestão, no momento em que a sustentabilidade urbana encontra respaldo prático.

Aprovado pela CAPES em 2008, o Programa de Engenharia Urbana da Escola Politécnica/UFRJ iniciou suas atividades em 2009 e tem como objetivo atender, dentro da temática urbana, à demanda por pesquisa aplicada e capacitação profissional. Além de professores da Escola Politécnica, o Programa conta com a colaboração de professores do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR/UFRJ), que são responsáveis pela formulação, implementação e gestão de políticas urbanas, bem como, professores do Instituto de Geociências (IGEO/ UFRJ), da COPPE e da UERJ, em áreas ligadas à engenharia urbana.

Desde sua criação, o PEU/POLI/UFRJ vem obtendo ampla procura em seus editais de seleção, ao mesmo tempo em que mantém um bom índice de defesas de dissertação. Ao longo de sua existência vem se consolidando em termos de gestão acadêmica e produção técnico-científica.

3. Profissionais e suas Linhas de Pesquisa

Composto por uma única área de concentração - Engenharia Urbana, atuando com as seguintes linhas de pesquisa:

Planejamento e Gestão Territorial:
Responsável pelos conceitos e fundamentos que

auxiliam na formulação, implementação e gerenciamento das políticas urbanas, na sustentabilidade das ações e intervenções propostas.

Sistemas Urbanos: Desenvolve e aplica os conhecimentos das engenharias setoriais no âmbito das cidades, apresenta o estado da técnica e elabora as ações para sua implementação nas condições específicas demandadas por cada sítio urbano.

Métodos e Técnicas: desenvolve e aplica instrumentos, metodologias e ferramental para monitoramento e prospecção de dados, baseados na experiência factual e na modelagem computacional.

4. Produção Científica

Segundo canais de comunicação do Programa, foram defendidas 120 dissertações de mestrado desde a sua inauguração, distribuídas pelos seguintes anos como exposto a seguir:

Figura 1 - Dissertações defendidas por ano



Fonte: PEU/UFRJ, 2018

Além das dissertações, já foram publicados por docentes e discentes do programa cerca de 80 capítulos de livros, 170 artigos em periódicos e 500 trabalhos em anais de congressos. Também já foram realizadas em torno de 500 atividades técnicas, dentre palestras, cursos, consultorias, organização de eventos, relatórios e serviços técnicos etc.

5. Parcerias

O Programa colabora, por meio de parcerias, com diversos laboratórios e centros de pesquisa para a elaboração e desenvolvimento de seus trabalhos e produções. Dentre estes, pode-se citar:

GDT (Gabinete de Desenho Técnico) – Laboratório responsável por arquivar, pesquisar e desenvolver conteúdos didáticos para as disciplinas de expressão gráfica, oferecidas a todos os cursos de Engenharia da POLI/ UFRJ. Atua em pesquisas de gráfica digital, na modelagem em CAD/BIM de edifícios e desenvolvimento de projetos para prédios das Unidades da Cidade Universitária da UFRJ.

LARMS (Laboratório de Automação, robótica e Modelagem de Sistemas) – O desenvolvimento de sistemas automatizados aplicados à engenharia urbana tem se intensificado cada vez mais nas últimas décadas. Sistemas de automação e controle são usados em diversas áreas, tais como: transportes, redes elétricas, água e esgotos, telefonia, dentre outras. Dessa forma, o LARMS busca desenvolver projetos e pesquisas relacionados ao estudo da automação urbana, envolvendo a automação de sistemas urbanos, automação predial e residencial (domótica), e a utilização de robôs em meio urbano.

SIGEUrb (Laboratório de Sistemas de Informação Geográfica Aplicados à Engenharia Urbana) – O SIGEUrb surgiu a partir de Estudos de Localização Industrial, coordenados pelo Prof. Carlos Alberto Nunes Cosenza e desenvolvidos no Programa de Engenharia de Produção (PEP) da COPPE/UFRJ, que demandaram a aplicação de SIG em vários projetos para o Governo Estadual do RJ, o Ministério de Minas e Energia e a Petrobras-Gás e Energia. Conta também com parcerias com a ESRI/ Imagem (ArcGIS), conduzida através de seu gestor Acadêmico, Prof. Abimael Cereda, e com o LabGIS da UERJ, através de seu Coordenador Acadêmico Prof. José Augusto Sapienza.

LISA (Laboratório de Instrumentação e Simulação Acústica) – O laboratório desenvolve pesquisa e projetos que abrangem simulação acústica e a instrumentação correspondente, necessária para aquisição de sinais e medições em campo. A simulação acústica é utilizada para prover e analisar os efeitos da propagação do som em diversos ambientes, como em áreas urbanas, entornos de aeroportos, salas de concerto, teatros, casas de espetáculos, espaços religiosos e estúdios de gravação e ensaio.

LEEAmb (Laboratório de Estudos Estratégicos e Ambientais) – Devido à necessidade das cidades brasileiras do planejamento com visão sistêmica, o LEEAmb foi criado para contribuir na mudança dessa realidade por meio de pesquisa e projetos na área da Engenharia Urbana. A CAPES a classifica na área Engenharias I, ela integra as engenharias setoriais e intensifica os processos colaborativos com outras áreas conectadas com a temática urbana, sempre em busca de técnicas e processos para abordar a cidade.

LaGPEU (Laboratório de Gerenciamento de Projetos de Engenharia Urbana) – Criado a partir da interação entre profissionais de diversas áreas do conhecimento, busca-se promover a construção de novas formas de planejar e gerenciar projetos nas cidades e ainda difundir conteúdos que auxiliem organizações e profissionais dos setores de engenharia na definição e implementação de ações que contribuam para a realização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Além dos laboratórios citados, o PEU/POLI/UFRJ tem convênios/parcerias formalizados com a Fundação Getúlio Vargas (FGV Projetos) e com a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro (CDURP), para assessoria técnica e pesquisa aplicada. No presente ano, será formalizada uma parceria com a SEAERJ - Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos do Estado do Rio de Janeiro, para colaboração

técnica e científica. O programa também interage, por meio de intercâmbio para projetos e pesquisas, com diversas Instituições de Ensino, nacionais e internacionais.

5- Referências

Programa de Engenharia Urbana. Disponível em: <<http://www.peu.poli.ufrj.br>> - Acesso em dezembro/2018. Dissertações Escola Politécnica da UFRJ. Disponível em: <<http://www.dissertacoes.poli.ufrj.br/rel-pesquisacurso.php?fcurso=PEU>> - Acesso em dezembro/2018.

Entrevista realizada com o coordenador do PEU/UFRJ, Armando Carlos de Pina Filho

