

ENGENHARIA PÚBLICA: CO-CRIAÇÃO DE UM CAMPO, COMPETÊNCIAS E CAMINHOS FORMATIVOS PARA GERAR VALOR PÚBLICO NO BRASIL

Coordenadora (1): Roseli de Deus Lopes
E-Mail: roseli.lopes@usp.br, iea@usp.br
IES: Universidade de São Paulo - USP

Coordenadora (2): Adriana Maria Tonini
E-Mail: atonini@ufop.edu.br
IES: Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP

Pesquisadores apoiadores da proposta

Nome: Dácio Roberto Matheus
E-Mail: dacio.matheus@ufabc.edu.br
IES: Universidade Federal do ABC - UFABC

Nome: Luis Roberto Liza Curi (Titular da Cátedra Pachcoal Senise -
Pró-Reitoria de Pós-Graduação da USP)
E-mail: reitoria@sp.senai.br
IES: Centro Universitário do SENAI-SP - UniSenai-SP

Nome: Tatiana Bittencourt Dumêt
E-Mail: tbdumet@ufba.br
IES: Universidade Federal da Bahia - UFBA

Nome: Patrícia Maria Kauark Leite / Estevam Barbosa de Las Casas
(a confirmar)
E-Mail: diretoria@ieat.ufmg.br, pkauark@gmail.com,
estevam@dees.ufmg.br, estevam.lascasas@gmail.com
IES: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Resumo:

Esta proposta de Sessão Dirigida (SD) dialoga diretamente com o tema geral do COBENGE 2026 (“O futuro da engenharia: formação integral para profissionais adaptáveis e inovadores”), ao tratar a Engenharia Pública como um campo emergente que exige integração entre competências técnicas, socioeconômicas, éticas e de gestão pública, com foco em resolver problemas reais em

territórios e serviços públicos. Fazendo um paralelo com cursos de Administração que focam em empresas privadas e no lucro, enquanto cursos de Administração Pública focam no governo e no bem-estar da sociedade, identificamos uma lacuna conceitual, curricular e institucional no tema “Engenharia Pública”. Esta SD propõe tratar a Engenharia Pública não apenas como aplicação da engenharia restrita a obras ou serviços governamentais, mas como um campo integrador dedicado a conceber, implementar, operar e avaliar soluções sociotécnicas de interesse público — físicas, digitais, ambientais e organizacionais — articulando engenharia, políticas públicas, governança, dados, ética, território, participação social e impacto mensurável. A SD será organizada como etapa zero de uma Rede Nacional de Engenharia Pública, articulando universidades públicas de excelência em engenharia, institutos e centros de estudos avançados, escolas de governo, órgãos públicos e experiências territoriais, com o objetivo de produzir uma base conceitual, pedagógica e institucional para cursos de especialização, residências técnicas, atividades extensionistas curricularizadas (AEX) e futuro mestrado profissional em rede.

Objetivos: (1) Co-criar e validar uma definição operacional de “Engenharia Pública” como campo de conhecimento e prática profissional orientada a valor público. (2) Organizar um quadro de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) para formação em Engenharia Pública, com ênfase em currículos de Especialização (lato sensu) e Mestrado Profissional (stricto sensu) em rede. (3) Mapear e comparar experiências brasileiras (e referências internacionais) de ensino, extensão e projetos aplicados em parceria com governos e territórios, identificando padrões replicáveis. (4) Construir uma agenda de pesquisa aplicada e de inovação educacional para Engenharia Pública (metodologias, laboratórios/estúdios, clínica de projetos públicos, atividades extensionistas curricularizadas - AEX e *trabalhos de conclusão de curso - TCC*). (5) Produzir, como resultado, um capítulo de livro das SDs com: definição, princípios, competências, diretrizes pedagógicas e uma proposta de *roadmap* de implementação em rede.

Aspectos teórico-metodológicos: Fundamentos (síntese): a Engenharia Pública é tratada como atuação sobre sistemas sociotécnicos complexos (infraestruturas e serviços físicos e digitais) orientados ao interesse público, evidência, ética, transparência e sustentabilidade. A abordagem combina: pensamento sistêmico;

inovação e transformação digital no setor público; análise econômica e avaliação de impacto; governança, integridade e contratação pública; participação social e trabalho com território. Método (co-criação e síntese estruturada): a SD será conduzida como um processo de pesquisa-ação e design colaborativo, articulando (i) trabalhos selecionados (3 a 6) e (ii) debate presencial estruturado (facilitação) para produzir sínteses e recomendações. A sessão priorizará convergências/divergências entre contribuições e resultará em uma 'síntese integradora' para publicação em capítulo de livro. Critérios de seleção dos trabalhos: (1) contribuição para definição/conceituação de Engenharia Pública; (2) evidência de experiência real com governo, território, comunidade ou serviço público; (3) potencial de replicação por universidades públicas; (4) diversidade regional e institucional; (5) integração entre engenharia, políticas públicas, dados, governança e impacto; (6) clareza do produto pedagógico ou técnico gerado; (7) aderência a currículos de especialização, AEX, residência técnica ou mestrado profissional.

Breve descrição: Em conformidade com o Edital de SDs do COBENGE 2026, a sessão terá duas partes: Parte 1 – Apresentação objetiva dos trabalhos (10 min por trabalho): foco nos pontos centrais, evidências, divergências e articulações entre contribuições. Parte 2 – Debate presencial estruturado: construção coletiva de sínteses (definição operacional, princípios, competências e recomendações para Educação em Engenharia) com registro ao vivo em painel-síntese (canvas) para consolidar resultados. Ao final, espera-se que a SD produza uma síntese integradora capaz de orientar uma agenda nacional de Engenharia Pública: um campo de formação e prática profissional voltado a problemas públicos complexos, no qual universidades públicas atuem como alavancas de conhecimento, formação, inovação, avaliação e implementação em parceria com governos, territórios, organizações sociais e comunidades. A sessão deverá gerar insumos para uma especialização piloto, atividades extensionistas avançadas, clínicas de projetos públicos e a futura estruturação de um Mestrado Profissional em Rede.

Questões orientadoras para os trabalhos e para o debate: (1) O que distingue 'Engenharia Pública' de 'engenharia em obras públicas' e de 'gestão pública'? (2) Quais competências são essenciais para formar profissionais adaptáveis e inovadores que atuem em sistemas públicos complexos (físicos e digitais)? (3) Quais arranjos pedagógicos funcionam melhor (labs/estúdios, projetos reais,

residências, extensão/AEX, parcerias com governos)? (4) Como incorporar ética, integridade, transparência, proteção de dados e segurança como competências estruturantes? (5) Como medir resultados/impacto de intervenções e formar engenheiros capazes de operar 'learning loops' (monitoramento e melhoria contínua)? (6) Como estruturar um Mestrado Profissional em Rede (governança, padrão de qualidade, produtos técnicos, avaliação CAPES) e uma Especialização 'porta de entrada', piloto interinstitucional, via IEA-USP?

Sugere-se, para os trabalhos que serão submetidos, explorar um ou mais dos seguintes eixos: (1) Fundamentos e delimitações da Engenharia Pública: valor público, sistemas sociotécnicos, engenharia para políticas públicas. (2) Competências e matriz curricular: especialização, mestrado profissional, capstones, produtos técnicos, avaliação. (3) Universidades públicas como alavancas: institutos/centros de estudos avançados, escolas de engenharia, extensão, AEX, residências técnicas. (4) Infraestruturas públicas e ciclo de vida: obras, saneamento, mobilidade, energia, habitação, manutenção, desempenho, resiliência. (5) Serviços públicos digitais, dados e IA responsável: interoperabilidade, governança de dados, segurança, proteção de dados, govtech. (6) Contratação pública, integridade e engenharia de implementação: compras públicas, contratos, fiscalização, riscos, accountability. (7) Territórios, participação social e desigualdades: Amazônia, semiárido, periferias urbanas, municípios pequenos e médios, comunidades vulnerabilizadas. (8) Avaliação de impacto e aprendizagem institucional: indicadores, evidências, learning loops, escalabilidade e replicabilidade.

Resultados ou conclusões decorrentes da proposta: A SD não pretende deliberar sozinha sobre a criação de curso, mas produzir insumos conceituais, pedagógicos e institucionais para subsidiar futuras propostas de especialização, residências técnicas, AEX e mestrado profissional em rede. Assim, espera-se ter como resultados desta SD: (1) Definição operacional consensuada (ou 'definição por camadas') de Engenharia Pública para o contexto brasileiro, com delimitações e exemplos. (2) Matriz de competências do egresso (núcleo comum + trilhas) e recomendações para currículo e avaliação (incl. AEX, labs/estúdios, clínica de projetos públicos e capstone). (3) Proposta de Especialização 'porta de entrada', piloto interinstitucional, via IEA-USP. (4) Proposta de modelo de governança para um Mestrado Profissional em Rede

(pontos de convergência, papéis, rotinas de coordenação e mecanismos de qualidade). (5) Agenda de pesquisa aplicada e inovação educacional (perguntas de pesquisa e oportunidades de cooperação com governos/territórios). (6) Capítulo de livro multi-autoral com síntese integradora e recomendações para Educação em Engenharia.

A coordenação se compromete a (i) selecionar de 3 a 6 trabalhos de IES distintas das dos coordenadores, se possível, garantindo diversidade regional e temática; (ii) assegurar presença dos coordenadores e de pelo menos um autor por trabalho no evento; e (iii) organizar, em coautoria com os autores, a versão final do capítulo do livro das SDs, incorporando as contribuições decorrentes do debate presencial.

Referências:

Valor público e governança

- Moore, Mark H. "Creating Public Value: The Core Idea of Strategic Management in Government." *International Journal of Professional Business Review* 6.1 (January 2021): 219.
- Chris Ansell, Alison Gash, Collaborative Governance in Theory and Practice, *Journal of Public Administration Research and Theory*, Volume 18, Issue 4, October 2008, Pages 543–571, <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- Mariana Mazzucato, Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities, *Industrial and Corporate Change*, Volume 27, Issue 5, October 2018, Pages 803–815, <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>

Engenharia, tecnologia e políticas públicas

- Carnegie Mellon, Engineering and Public Policy, disponível em: <https://epp.engineering.cmu.edu/> (acesso em 28/06/2026)
- MIT Technology and Policy Program, disponível em: <https://tpp.mit.edu/> (acesso em 28/06/2026)
- UCL STEaPP, disponível em: <https://www.ucl.ac.uk/prospective-students/graduate/taught-degrees/science-technology-engineering-and-public-policy-msc> (acesso em 28/06/2026)

Desenvolvimento, impacto social e engenharia em contextos complexos

- UC Berkeley Master of Development Engineering, disponível em: <https://grad.berkeley.edu/program/master-of-development-engineering> (acesso em 28/06/2026)