

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS DE PROJETOS DE EXTENSÃO COM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

Coordenador (1): José Aquiles Baesso Grimoni

E-Mail: jose.grimoni@usp.br

IES: Escola Politécnica da USP- Epusp

Coordenador (2): Octavio Mattasoglio Neto

E-Mail: omattasoglio@maua.br

IES: Instituto Mauá de Tecnologia - IMT

Pesquisadores apoiadores da proposta

Nome: Renata dos Santos

E-Mail: renatasantos@unifei.edu.br

IES: Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI

Nome: Luciano Andreatta Carvalho da Costa

E-Mail: luciano-costa@uergs.edu.br

IES: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

Nome: Mario Garcia

E-Mail: mario.garcia@fsa.br

IES: Centro Universitário da Fundação Santo André - FSA

Resumo:

Com a exigência da criação de atividades de extensão no ensino superior (MEC, 2018) da ordem de dez por cento (10%) da carga dos cursos, as escolas de engenharia têm desenvolvido uma série de projetos e atividades em disciplinas para cumprir esta exigência.

A exigência destas atividades de extensão, obrigou as escolas a buscarem alternativas de potenciais parceiros na sociedade com problemas que pudessem ser compreendidos e modelados de forma a se buscar soluções para eles. As instituições públicas como prefeituras e empresas públicas

associadas tem uma série de problemas relativos a gestão de municípios e a oferta de serviços à municipalidade, que podem se enquadrar nesta situação. Um exemplo é o programa Engenharia-Ação na Cidade de São Paulo (Mattasoglio Neto, et al, 2025; Engenharia-Ação, 2025).

O objetivo desta Sessão Dirigida é o de compartilhar experiências e abrir uma discussão sobre projetos de extensão e/ou formas de interação entre instituições públicas, como prefeituras e empresas públicas e escolas de engenharia que procurem trazer desafios reais para que os alunos entendam, modelarem e busquem alternativas de soluções sustentáveis para esses desafios (ONU, 2026; UNESCO, 2025).

Introdução

A crescente institucionalização das atividades de extensão no ensino superior brasileiro, impulsionada pelas diretrizes que estabelecem a obrigatoriedade de sua integração curricular, tem promovido uma reconfiguração significativa na formação em engenharia. Nesse contexto, as escolas de engenharia vêm sendo desafiadas a desenvolver estratégias que articulem, de forma consistente, ensino, pesquisa e extensão, aproximando os estudantes de problemas reais da sociedade e ampliando as possibilidades de aprendizagem significativa.

Entre os diversos atores sociais com potencial para essa articulação, destacam-se as instituições públicas, em especial prefeituras, secretarias municipais, autarquias e empresas públicas. Esses órgãos atuam diretamente na gestão de serviços essenciais à população e enfrentam desafios complexos e multifacetados, que demandam soluções técnicas, sustentáveis e inovadoras. Tais desafios abrangem áreas como mobilidade urbana, habitação, saneamento, gestão de resíduos, drenagem urbana, saúde pública, educação básica, infraestrutura urbana, segurança e gestão ambiental, constituindo um amplo campo de atuação para projetos interdisciplinares em engenharia.

Além disso, muitos desses desafios estão diretamente relacionados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela Organização das Nações Unidas, especialmente no que se refere à construção de cidades mais resilientes, inclusivas e sustentáveis. A crescente urgência das questões associadas às mudanças climáticas,

como eventos extremos, enchentes e necessidade de descarbonização de sistemas urbanos, tem reforçado o papel estratégico das administrações municipais na implementação de políticas públicas inovadoras, abrindo espaço para a colaboração com instituições de ensino superior.

Nesse cenário, as atividades de extensão configuram-se como uma oportunidade privilegiada para promover a interação entre universidades e o setor público, permitindo que estudantes atuem na identificação, modelagem e proposição de soluções para problemas reais. Essas interações podem ocorrer por meio de diferentes arranjos institucionais, como convênios, projetos de pesquisa aplicada, programas estruturados de extensão, bem como formatos mais abertos, como desafios tecnológicos, editais públicos e hackathons.

Entretanto, apesar do potencial dessas iniciativas, ainda são necessários espaços sistematizados de reflexão e compartilhamento de experiências que permitam compreender melhor os impactos dessas ações na formação dos estudantes, bem como identificar boas práticas, limitações e possibilidades de aprimoramento. Em particular, torna-se relevante discutir como essas experiências contribuem para o desenvolvimento de competências técnicas, sociais e éticas, além de promover uma formação mais alinhada às demandas contemporâneas da engenharia.

Diante desse contexto, a presente Sessão Dirigida propõe reunir relatos de experiências, reflexões e análises sobre projetos de extensão e formas de interação entre instituições públicas e escolas de engenharia, com o objetivo de fomentar o debate sobre o papel dessas iniciativas na formação de engenheiros e na construção de soluções sustentáveis para os desafios urbanos contemporâneos.

Objetivos

A Sessão Dirigida aqui proposta tem como objetivo levantar e compartilhar experiências e abrir uma discussão sobre projetos de extensão e/ou formas de interação entre instituições públicas, como prefeituras e empresas públicas e as escolas de engenharia, que procurem trazer problemas reais para os alunos entenderem, modelarem e buscarem alternativas de soluções sustentáveis.

Aspectos Teóricos-Metodológicos

Os autores devem enviar artigos com o relato de experiências, reflexões e percepções para se abrir uma discussão sobre projetos de extensão e/ou formas de interação entre instituições públicas, como prefeituras e empresas públicas e escolas de engenharia que procurem trazer problemas reais para os alunos entenderem, modelarem e buscarem alternativas de soluções sustentáveis.

Os relatos devem descrever os objetivos, estratégias e instrumentos tecnológicos utilizados, resultados destas experiências e quais foram as impressões dos alunos sobre as atividades realizadas. Além disso devem incluir relatos de outros agentes envolvidos. Deve-se incluir também um detalhamento de formas consistentes de avaliar o processo, os resultados e as proposições do que poderia ser melhorado na atividade.

Os trabalhos selecionados serão discutidos na sessão do COBENGE 2026 que se propõe ser gravada. O registro das discussões servirá também para desenvolver o capítulo do livro das Sessões Dirigidas do COBENGE 2026.

Resultados esperados decorrentes da proposta

São esperados relatos de experiências mostrando o impacto dessas intervenções, e a contribuição que trazem para a formação de engenheiros.

De modo mais abrangente espera-se que o capítulo do livro possa apontar para o novo cenário que será a formação em engenharia, uma vez que a revolução das atividades de extensão ligados a órgãos da gestão pública, servira como mais uma oportunidade de formar engenheiros mais conscientes do impacto da engenharia na sociedade.

Com a necessidade de aproximar mais a universidade dos diversos setores da sociedade a partir das atividades de extensão, há a necessidade mais que urgente de se repensar o papel do professor e o papel da própria universidade e, nesse sentido, a SD aqui proposta tem importância fundamental para a discussão desse tema no âmbito do COBENGE 2026.

Espera-se ainda que a SD possa servir como um catalizador de mais ações de extensão vinculadas aos órgãos públicos, fazendo com que essas ações ganhem escala e promovam a efetiva participação de estudantes de Engenharia de outras áreas correlatas, na mudança e

melhoria das condições das cidades em que estão inseridos esses estudantes.

Referências

PMSB - **Engenharia-Ação** - [www.http://engenhariaacao.com.br](http://engenhariaacao.com.br) - Acessado em 24. de maio de .2025.

Mattasoglio Neto, O. ; Monteiro, M. ; Grimoni, J. A. B. ; Duro, M. A. S. ; Soares, L. P.; Guglielmi, A. R. ; Lima, M. J. A. - **Engenharia-Ação: Um programa de extensão para solução de desafios da cidade de São Paulo.** In: **Anais do COBENGE 2025.** Brasília: ABENGE.

MEC - **Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira.** - 2018 - https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/normas-classificadas-por-assunto/extensao-na-educacao-superior-brasileira/pces608_18.pdf - acessado em 24 de junho de 2026.

ONU - **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável** - <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> - acessado em 24 de junho de 2026.

UNESCO - **Engenharia para o desenvolvimento sustentável: cumprindo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383368>. - acessado em 30 de maio de 2025.