

## **MEGAEVENTOS COMO CATALISADORES DA FORMAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL: OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS E DESAFIOS PARA ESTUDANTES NA COP30 EM BELÉM**

---

DOI: 10.37702/2175-957X.COSENGE.2025.6322

**Autores:** DéBORA GENTIL RODRIGUEZ CAL, JORDANA LOPES DOS SANTOS, VITOR HUGO MENEZES PEREIRA, CHRISTIANE LIMA BARBOSA

**Resumo:** A COP30, que será realizada em Belém-PA, impacta diretamente a formação em Engenharia Civil, impulsionando transformações urbanas e exigindo da cidade-sede adaptações em transporte, segurança, tecnologia e sustentabilidade. Este estudo investiga a percepção de estudantes da UFPA sobre o mercado de trabalho e sua preparação diante das exigências técnicas do evento. A pesquisa qualitativa e descritiva aplicou questionário a 75 discentes. Os resultados mostram que, embora reconheçam a importância da COP30, muitos têm conhecimento limitado sobre suas implicações técnicas e apontam lacunas na integração entre currículo e realidade local, além do baixo acesso às oportunidades. Conclui-se que o evento representa um potencial formativo relevante, porém pouco aproveitado, destacando a necessidade de maior articulação entre formação acadêmica e demandas do território.

**Palavras-chave:** COP30, Engenharia Civil, Formação profissional

## MEGAEVENTOS COMO CATALISADORES DA FORMAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL: OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS E DESAFIOS PARA ESTUDANTES NA COP30 EM BELÉM

### 1 INTRODUÇÃO

Os megaeventos, a exemplo da Copa do Mundo e dos Jogos Olímpicos, promovem o desenvolvimento urbano das cidades (Silva et al., 2023) e, outros menos difundidos como a Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP) que trata de questões sustentáveis e de negociações ambientais.

A Conferência entre as Partes (COP) realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 2025, será em Belém-PA, Brasil. A característica itinerante na escolha do local para realizar uma edição exige da cidade sede, uma mobilização de facilidades e infraestruturas. Os requisitos solicitados envolvem o local do evento principal, hospedagem, transporte, serviços bancários e de alimentação, segurança, tecnologia da informação e comunicação (UNFCCC, 2023) além de planos de sustentabilidade, compromisso financeiro, experiência em eventos internacionais e compromisso com a agenda global (Freitas, Tourinho e Rodrigues, 2025).

As cidades concentram pessoas, serviços e bens que, em sua dinâmica e necessidades diversas, produzem efeitos que impactam e, ao mesmo tempo, sofrem as consequências das mudanças climáticas. Ao focar a cidade, receber um megaevento como a COP é uma oportunidade de visibilidade mundial e uma corrida contra o tempo para garantir a realização do evento.

Belém é o palco de discussões ora estratégicas ora de capacidade e competência, para sediar a Conferência. Após o anúncio em maio/2023, entre expectativas, realidades e controvérsias, Belém se prepara e produz transformações urbanas executando obras de compromisso e de oportunidade visando atender ao evento. Os investimentos em projetos de infraestrutura relacionadas às obras viárias e edificações produziram um aumento do número de vagas em empregos. Em abril/2025 o Pará ocupou a 13ª posição no ranking de empregos formais (Novo Caged, 2025) tendo a construção um saldo positivo de 987 vagas disponíveis. As vagas com carteira assinada estão direcionadas ao público masculino, jovens (18 a 24 anos) e com ensino médio completo (Pará, 2025).

Belém e as obras para a COP30 estão incluídas neste cenário, pois a oferta de oportunidades é real diante das intervenções construtivas na cidade. Em todas elas o engenheiro está presente e atua como o responsável técnico dos empreendimentos. Esta sinergia corrobora com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 8 (trabalho decente e crescimento econômico), ODS 9 (indústria, inovação e infraestrutura) e ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis). Caberá ao engenheiro projetar, planejar, executar e supervisionar os projetos de forma a garantir a sua integridade perante a sociedade.

A formação em Engenharia Civil abre oportunidades de trabalho e se intensifica com a realização da COP30 em Belém seja na atuação em estágio ou como engenheiro, pois se tem a mobilização de investimentos, a ampliação da oferta de empregos temporários e permanentes, a exemplo da construção civil.

A matriz curricular da Faculdade de Engenharia Civil (FEC) da Universidade Federal do Pará (UFPA) reúne disciplinas cujas ementas versam sobre a interdisciplinariedade e transversalidade de temas básicos, específicos e profissionalizantes em suas cinco

**15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025**  
**CAMPINAS - SP**

grandes áreas. O paralelismo dos conteúdos é aplicável às intervenções urbanas, porém, o grau de percepção do alunado acerca das oportunidades e engajamento pode ser diferenciado conforme o avanço durante o curso.

Assim, essa pesquisa responderá à questão: Como o alunado do curso de Engenharia Civil da UFPA enxerga o mercado de trabalho com o advento da COP30 em Belém? Compreender como os estudantes avaliam esse cenário permite identificar o seu nível de preparo e expectativas profissionais, e promove uma reflexão sobre a adequação da formação acadêmica diante das exigências práticas de eventos internacionais.

Como objetivo tem-se de identificar o grau de percepção dos estudantes de Engenharia Civil quanto as oportunidades profissionais e os desafios gerados pela realização da COP30 em Belém, considerando o contexto de formação acadêmica e inserção no mercado de trabalho. De modo complementar, analisar o nível de preparo e a adequação da formação acadêmica dos estudantes diante dos desafios técnicos envolvidos em megaeventos.

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como exploratória, descritiva e abordagem qualitativa, com a aplicação de um questionário estruturado misto para coletar e descrever a percepção dos estudantes de Engenharia Civil sobre as oportunidades de trabalho relacionados à realização da COP30 em Belém.

A coleta de dados utilizou um questionário eletrônico elaborado na plataforma *Google Forms* disponibilizado no mês de maio/2025 e estruturado com perguntas fechadas e de múltipla escolha, distribuídas nos eixos: perfil dos participantes (como idade, gênero, instituição, semestre e ano de ingresso no curso); conhecimento sobre a COP30; percepção sobre a importância do evento, contribuições para a formação técnica, oportunidades profissionais, desafios enfrentados na formação e impacto no engajamento acadêmico.

O público-alvo da pesquisa foram 75 estudantes regularmente matriculados no curso de Engenharia Civil ofertado pela Universidade Federal do Pará (UFPA) na cidade de Belém-PA que, de forma voluntária, aceitaram responder ao questionário. A divulgação do formulário ocorreu por meio de redes sociais e nas turmas via SIGAA. Na análise dos dados utilizou-se a técnica de estatística descritiva e análise de conteúdo para interpretar, organizar e resumir as informações coletadas de forma clara e acessível.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 3.1 Perfil dos discentes participantes

50,7% dos respondentes ingressaram nos anos de 2020 e 2021 (Tabela 1) e, pela matriz curricular estão entre o 7º e 8º semestre da graduação, cursando disciplinas profissionalizantes. É de se esperar que estes alunos tenham uma visão mais amadurecida sobre o curso de Engenharia Civil e suas exigências profissionais. Tem-se o predomínio de respostas oriundas do gênero masculino, representando mais de 60% (Figura 1).

Tabela 1 – Ano de ingresso no curso.

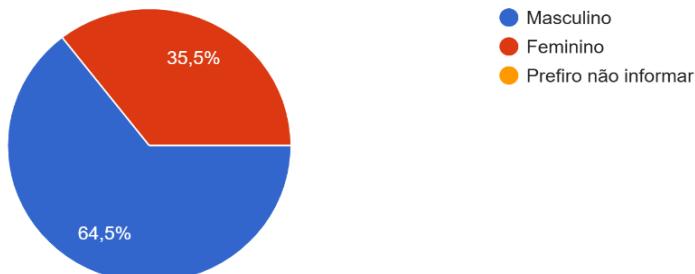
Ano de Ingresso	Quantidade de respondentes	%
2017	2	2,7
2019	5	6,7
2020	18	24,0
2021	20	26,7
2022	6	8,0

**15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025**  
**CAMPINAS - SP**

2023	7	9,3
2024	12	16,0
2025	5	6,7
Total	75	100

Fonte: Autoria própria.

Figura 1 – Gênero dos Participantes.



Fonte: Autoria própria.

### 3.2 Conhecimento sobre a COP30

Quanto ao conhecimento sobre a Conferência das Partes (COP30) observou-se que 54,6% dos estudantes declararam ter um conhecimento superficial ou limitado sobre o tema e, 12% acompanham ativamente as informações relacionadas ao evento (Tabela 2). A percepção geral sobre a importância da COP30 para o desenvolvimento da cidade de Belém foi positiva, sendo superior a 80% e considerado pelos respondentes, de muita importância. Os participantes atribuíram ao evento um papel fundamental na geração de empregos, na melhoria da infraestrutura urbana e na projeção da cidade em âmbito internacional, o que destaca o potencial dessas iniciativas como indutoras de transformações urbanas.

À medida em que o aluno avança no curso, a sua percepção sobre o evento também evolui. A magnitude da COP30 e as suas intervenções através das obras e, por ser realizada na cidade onde vivem ou passam os estudantes, não são desapercebidas e tal fato independe do semestre ao qual ele cursa no período 2025.2. A profundidade de seu conhecimento e a identificação das necessidades da cidade, sim: àqueles matriculados a partir do 7º período julgam ter um bom nível de conhecimento e 52% afirmaram que as intervenções são essenciais para o desenvolvimento da cidade.

Tabela 2 – Nível de Conhecimento dos Participantes.

Semestre	f	Nível de conhecimento sobre a COP			Megaevento x Desenvolvimento da cidade		
		Ouviu falar	Bom	Acompanha	Essencial	Média	Pouca
1º ao 2º	10	7	3	0	7	3	0
3º ao 4º	12	6	4	2	11	1	0
5º ao 6º	8	5	2	1	7	1	0
7º ao 8º	24	14	6	4	21	2	1
9º ao 10º	21	9	10	2	18	3	0

Fonte: Autoria própria.

### 3.3 Formação acadêmica

No que se refere à formação acadêmica, observa-se que a maioria dos estudantes ainda não teve contato significativo com conteúdos relacionados à COP30 em sala de aula. De acordo com os dados, 44,7% afirmaram que os temas não foram abordados em suas disciplinas, enquanto 36,8% relataram que esses conteúdos foram tratados apenas de

**15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025**  
**CAMPINAS - SP**

forma superficial. Apenas 9,2% indicaram que houve uma abordagem aprofundada, e outros 9,2% disseram não ter certeza. Esse cenário revela que, embora mais de 98% dos estudantes considerem que acompanhar as obras e intervenções da COP30 contribui para sua qualificação técnica, essa ocorrência é maior quanto mais avançado está o discente.

As menções às disciplinas como Transporte Urbano, Desenho Arquitetônico e Gestão de Projetos (Tabela3) apontam para abordagens pontuais, indicando uma oportunidade de incorporação efetiva dos desafios locais e globais à formação em Engenharia Civil. A organização da matriz curricular foi pensada para que, em cada semestre, o discente cursasse (ao menos) uma disciplina de cada área da Engenharia Civil e, é possível afirmar que houve um acerto nesta distribuição, pois em todos os semestres a abordagem da COP30 aconteceu de alguma forma, mais ou menos aprofundada. A partir do 5º semestre, as disciplinas profissionalizantes são mais presentes, abrindo as possibilidades de inclusão da temática no decorrer das aulas. Destaca-se a capacidade do docente de integrar e correlacionar as ementas às atualidades, à exemplo dos assuntos relacionados à COP30.

Tabela 3 – COP30 e sala de aula.

Semestre	Disciplinas
1º ao 2º	Desenho arquitetônico; Sistemas de transportes; Ética, legislação e humanidades.
3º ao 4º	Materiais de construção civil; Física; Desenho geométrico; Mecânica dos sólidos.
5º ao 6º	Disciplinas de Transportes e Construção civil
7º ao 8º	Sustentabilidade; Estruturas de concreto armado; Tecnologia da construção civil; Engenharia de tráfego; Orçamento; Planejamento e controle de obras etc.
9º ao 10º	Transporte urbano; Economia aplicada à engenharia; Saneamento ambiental; Pavimentação; Legislação e ética.

Fonte: Autoria própria.

### 3.4 Oportunidades profissionais

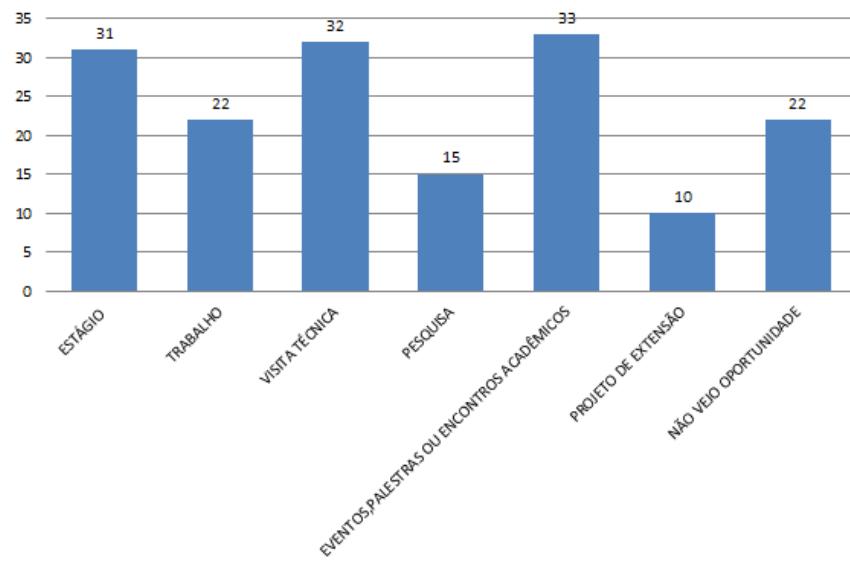
Em relação às oportunidades profissionais geradas pela COP30, os destaques foram a participação em eventos, palestras ou encontros acadêmicos (43,4%) seguida por visitas técnicas (42,1%) e estágios (40,7%). O trabalho remunerado foi citado por 28,9% dos participantes, enquanto a pesquisa apareceu em 19,7% das respostas e os projetos de extensão em 13,1% (Figura 2).

Apesar dessas experiências, 28,9% dos estudantes afirmaram não perceber nenhuma oportunidade vinculada ao evento. Entre as principais barreiras apontadas estão a baixa divulgação das ações relacionadas à COP30, a falta de parcerias estruturadas entre a universidade e o setor produtivo bem como a exigência de qualificações não correspondentes ao nível de formação dos discentes.

Eventos do tipo palestras ou encontros acadêmicos, as visitas técnicas e o estágio totalizaram 67,63% dos recursos possíveis para o acesso à temática COP30, sendo os eventos (23,74%) a principal fonte. Estes mesmos requisitos são os priorizados pelos discentes mais avançados no curso, a partir do 7º semestre. É possível que tal prevalência esteja relacionada ao fato destes alunos cumprirem com estágio obrigatório e das horas relativas às atividades complementares.

**15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025**  
**CAMPINAS - SP**

Figura 2 – Oportunidades profissionais.



Fonte: Autoria própria.

### 3.5 Desafios enfrentados para atuar em projetos de grande escala

Sobre os desafios enfrentados para atuar em projetos de grande escala, os dados revelaram fragilidades importantes na formação acadêmica. Dentre os fatores mais mencionados estão a falta de experiência prática, o domínio limitado em gestão de projetos, as dificuldades de comunicação e trabalho em equipe, a baixa interdisciplinaridade e as barreiras de acesso às oportunidades. Esses aspectos reforçam a necessidade de atualização das metodologias de ensino, com maior inserção de práticas ativas, estímulo à extensão universitária e estabelecimento de vínculos com o setor produtivo quando analisadas no viés da Instituição de ensino superior.

Na perspectiva do alunado, aqueles das séries iniciais têm menor engajamento na Faculdade e prospecção técnica futura seja pelo grau de maturidade pessoal e/ou profissional também associado às disciplinas básicas como os cálculos, as físicas e as químicas e suas ementas conteudistas. No lado oposto encontram-se os cursantes das disciplinas profissionalizantes mais factíveis à interdisciplinariedade. Para eles, o desafio é a investigação, a aplicabilidade e a dimensão das temáticas relacionadas à COP30 e adaptáveis às ementas também conteudistas.

### 3.6 Impacto da COP30 no engajamento acadêmico dos discentes

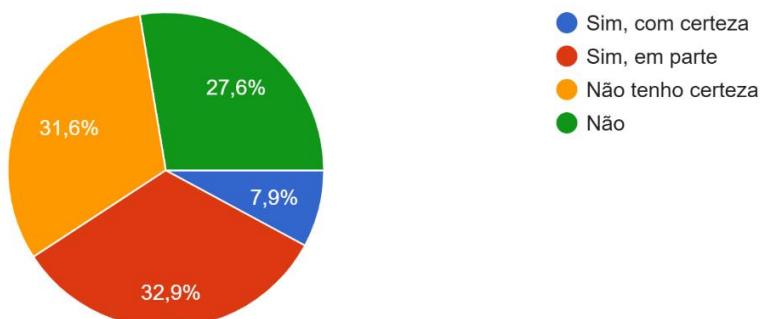
Um outro aspecto analisado foi o impacto das atividades relacionadas à COP30 no engajamento acadêmico dos estudantes. Apenas 7,9% afirmaram que essas ações os ajudaram no engajamento na Faculdade, enquanto 32,9% disseram que isso ocorreu em parte. Por outro lado, 31,6% não souberam responder com clareza e 27,6% afirmaram que as atividades não contribuíram para seu engajamento (Figura 3). Esses dados revelam que, embora parte dos estudantes tenha percebido uma conexão entre o evento e sua formação acadêmica, uma parcela ainda não se sente plenamente envolvida.

A ponderação de tais resultados elucida que, a temática COP30, há dois anos, entrou em pauta na cidade, transformando o ir e vir, impondo adaptações em todas as esferas e níveis de conhecimento. Implementar mudanças curriculares não é o caminho devido às exigências do Ministério da Educação previstas em Lei, devidamente atendidas pelo Projeto Pedagógico do Curso. É de se ponderar a temporalidade das intervenções, que elas serão finalizadas assim como o engajamento citado na pesquisa. As possibilidades de mudanças

**15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025**  
**CAMPINAS - SP**

no médio prazo são de ações institucionais mais estratégicas e inclusivas para ampliar o acesso e a participação dos discentes nos processos de transformação urbana impulsionados pela COP30.

Figura 3 – COP30 e Engajamento na Faculdade.



Fonte: Autoria própria.

Complementando a análise sobre o impacto da COP30 no engajamento dos alunos, os dados indicam os efeitos na percepção dos estudantes quanto ao seu futuro profissional na engenharia. Para 22,67% dos participantes, essas atividades contribuíram de forma clara para aumentar o entusiasmo com a carreira, enquanto 50,67%, relatou que esse impacto foi sentido apenas em parte. Já 13,3% afirmaram não ter certeza sobre essa influência e outros 13,3% disseram que não se sentiram mais animados com o futuro na área. Esses resultados reforçam a importância de ampliar e qualificar as ações vinculadas à COP30, de modo que elas não apenas despertem o interesse imediato, mas também fortaleçam o vínculo dos discentes com a profissão e com os desafios reais do setor.

Tabela 4 – COP30 e Futuro na Engenharia.

Semestre	Futuro na Engenharia			
	Sim	Em partes	Não	Não tenho certeza
1º ao 2º	2	2	2	4
3º ao 4º	3	4	3	2
5º ao 6º	1	6	1	0
7º ao 8º	4	15	4	1
9º ao 10º	7	11	0	3

Fonte: Autoria própria.

Esses resultados mostram que, embora a COP30 traga potencial para enriquecer a formação dos estudantes, esse impacto ainda é limitado por barreiras institucionais e pela falta de integração entre universidade, empresas e governo. A realidade vivida pelos discentes revela que o evento está acontecendo na cidade, mas não necessariamente dentro da universidade. Se a COP30 tem capacidade de movimentar obras, políticas públicas e visibilidade internacional, ela também deveria ser capaz de abrir portas para estágios reais e aproximar a academia às empresas, tornando o ensino mais conectado com os desafios da engenharia na Amazônia.

#### 4 CONCLUSÃO

A realização da COP30 em Belém é um marco para a cidade, entretanto ainda não tem tido o impacto esperado entre a comunidade acadêmica. Embora os estudantes reconheçam a importância do evento e identifiquem potencial formativo nas obras e intervenções urbanas, esse impacto ainda é percebido como superficial, restrito e, em

**15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025**  
**CAMPINAS - SP**

muitos casos, inacessível. As oportunidades existem, mas não são igualmente visíveis ou viáveis a todos, as burocracias são reais e existem barreiras a serem vencidas por todos os envolvidos.

A distância entre o que se aprende em sala e o que se transforma no espaço urbano ainda é presente. Faltam experiências práticas, conexão entre teoria e realidade, interdisciplinaridade e canais de diálogo entre universidade, empresas e poder público. Se a COP30 representa um evento internacional de relevância histórica, ela também deveria representar um ponto de virada para a formação de engenheiros civis na Amazônia. Além de preparar a cidade para sediar uma conferência global é importante que os engenheiros em formação tenham reais possibilidades de empregabilidade e atuação em um território que exige soluções técnicas, sensibilidade ambiental e compromisso social.

### AGRADECIMENTOS

Agradecimentos ao Projeto de Pesquisa financiado pelo CNPq/MCTI n. 10/2023 – Faixa B – Grupos Consolidados e aos pesquisadores do Eixo 3 Mobilidade da Universidade Federal do Pará.

### REFERÊNCIAS

FREITAS, O. L. C., TOURINHO, H. L. Z., RODRIGUES, R. M. No meio do caminho tinha uma COP... REDATOR. **No meio do caminho tinha uma COP... - Observatório das Metrópoles**. Disponível em: <<https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/no-meio-do-caminho-tinha-uma-cop/>>. Acesso em: 31 maio. 2025.

Novo CAGED. **Página Inicial**. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/novo-caged/2025/abril/pagina-inicial>>. Acesso em: 31 maio. 2025.

**Pará abre 5,1 mil novos postos formais de trabalho em abril**. Disponível em: <<https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias-regionalizadas/numeros-do-novo-caged-em-2025/04/para-abre-5-1-mil-novos-postos-formais-de-trabalho-em-abril>>. Acesso em: 31 maio. 2025.

SILVA, D. S.; ANDRÉ, L. C.; AMARAL, S. C. F. **Gestão de Risco da Copa do Mundo da FIFA Brasil 2014 em São Paulo**. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, n. 50, p. 134-142, 2023. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9065162>. Acesso em: 16 mar. 2025.

UNFCCC United Nations Climate Change secretariat. How a handbook for hosting united nations climate change conferences: How to COP: HCA. Germany, 2023. Disponível em: [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/How-to-COP\\_2023.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/How-to-COP_2023.pdf). Acesso em: 02 jun.2024.

### MEGA-EVENTS AS CATALYSTS FOR CIVIL ENGINEERING EDUCATION: PROFESSIONAL OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR STUDENTS AT COP30 IN BELÉM

**Abstract:** COP30, which will be held in Belém, Brazil, has direct impacts on Civil Engineering education, driving significant urban transformations and requiring the host city to implement structural adaptations in transportation, security, technology, and

REALIZAÇÃO



Associação Brasileira de Educação em Engenharia



15 a 18 DE SETEMBRO DE 2025  
CAMPINAS - SP

ORGANIZAÇÃO



PONTIFICAL UNIVERSIDADE CATÓLICA

sustainability. This study investigates the perception of Civil Engineering students from the Federal University of Pará (UFPA) regarding the job market and their preparedness to meet the technical demands imposed by this mega-event. The qualitative and descriptive research applied a questionnaire to 75 students. The results show that, although students recognize the importance of COP30 for the city, many have limited knowledge about its technical implications and point out gaps in the integration between the academic curriculum and local realities, as well as limited access to opportunities. The study concludes that this mega-event represents a relevant but underutilized educational potential, highlighting the need for greater alignment between academic training and the real demands of the territory.

**Keywords:** COP30; Civil Engineering; Professional training

REALIZAÇÃO



Associação Brasileira de Educação em Engenharia

ORGANIZAÇÃO



PONTIFICAL UNIVERSIDADE CATÓLICA

