

CIDADES DOS SONHOS: DESPERTANDO O INTERESSE DOS ALUNOS PELA ENGENHARIA CIVIL POR MEIO DA CONSTRUÇÃO DE CIDADES IMAGINÁRIAS

Raiane Mikele Gomes Davi ¹
Evelyn Patrícia Medeiros de Souto ²
Laryssa Dionara de Farias Ferreira ³
Lorrany Rabelle da Silva ⁴
Angelina Eryka Fernandes Arcoverde ⁵
Larissa Layerr Oliveira de Medeiros e Lima ⁶

INTRODUÇÃO

Ao longo dos séculos, a trajetória da engenharia tem se desenvolvido em sintonia com a evolução das diferentes culturas, à medida que o ser humano passou a criar e aperfeiçoar técnicas e ferramentas voltadas à solução de desafios práticos do seu cotidiano. Essas necessidades contribuíram para o surgimento da formação do engenheiro e para a diversificação de suas áreas de atuação e especializações (Anacleto; Ferreira, 2025)

No entanto, o curso de Engenharia Civil ainda apresenta índices significativos de evasão, muitas vezes relacionados ao modelo tradicional de ensino e aprendizagem no ensino superior, baseado predominantemente na transmissão oral de conteúdos. O contexto profissional contemporâneo, marcado por rápidas transformações tecnológicas e sociais, exige um perfil de engenheiro mais dinâmico e adaptável. Nesse sentido, torna-se fundamental que as metodologias de ensino acompanhem essas mudanças, promovendo uma formação que estimule a criatividade, a autonomia e a capacidade crítica dos futuros profissionais.

¹ Graduanda do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal - PB, raiane.davi@academico.ifpb.edu.br;

² Graduanda do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal - PB, evelyn.patricia@academico.ifpb.edu.br;

³ Graduanda do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal - PB, dionara.laryssa@academico.ifpb.edu.br;

⁴ Graduanda do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal - PB, rabelle.lorrany@academico.ifpb.edu.br;

⁵ Graduanda do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal - PB, arcoverde.angelina@academico.ifpb.edu.br;

⁶ Professor orientador(a): Mestranda em Geografia, Professora do curso de Engenharia Civil do Instituto Federal - PB, larissa.layerr@ifpb.edu.br.



Sendo assim, a educação, quando associada à ludicidade e à contextualização social, torna-se uma ferramenta de transformação e construção do conhecimento. Nesse sentido, o projeto DespertEng - Despertar para a Engenharia civil, desenvolvido pelo Instituto Federal da Paraíba (IFPB) – Campus Patos, tem como propósito despertar o interesse de estudantes da educação básica pela Engenharia Civil, especialmente entre meninas, aproximando a teoria da prática e promovendo reflexões sobre o papel da engenharia na sociedade.

A atividade intitulada “Cidades dos Sonhos” surgiu com o intuito de estimular os alunos a refletirem sobre o planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável, permitindo que expressassem suas percepções acerca da cidade ideal. Ao propor a criação de cidades imaginárias, buscou-se despertar a curiosidade, a consciência cidadã e o pensamento crítico sobre os desafios urbanos e sustentáveis.

De forma implícita, a iniciativa também promoveu o entendimento sobre a importância da Engenharia Civil como agente de transformação social e melhoria da qualidade de vida, reforçando a ideia de que o conhecimento técnico pode e deve estar a serviço da coletividade. Assim, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência da atividade “Cidades dos Sonhos”, destacando sua metodologia, resultados e impactos pedagógicos e sociais no contexto das escolas participantes.

METODOLOGIA

A atividade “Cidades dos Sonhos” teve o propósito de aproximar os estudantes da educação básica do universo da Engenharia Civil. A ação ocorreu em duas instituições: a Escola Cidadã Integral Técnica Francisco de Sá Cavalcante, localizada no município de Paulista-PB, e a Escola Municipal Joaquim Cassiano Alves, situada no Quilombo Serra Feia, em Cacimbas-PB.

A proposta adotou uma abordagem qualitativa, com caráter participativo e exploratório, fundamentada na observação das interações entre os alunos e na análise das produções criadas durante a dinâmica. Inicialmente, os integrantes do projeto promoveram um diálogo introdutório sobre o papel da engenharia civil no planejamento urbano e na construção de cidades sustentáveis, incentivando a reflexão sobre os problemas e potencialidades do ambiente em que vivem.



Em seguida, os estudantes foram convidados a construir suas próprias “cidades dos sonhos”, utilizando materiais como papel ofício e fotográfico, tesouras, canetas e lápis de colorir para representar elementos que consideravam essenciais para uma cidade ideal, como: moradia, transporte, lazer, áreas verdes e infraestrutura. A equipe do DespertEng mediou as discussões, estimulando o pensamento crítico e o trabalho em grupo.

Por fim, foram realizadas observações de campo e registros fotográficos das produções, que serviram de base para a análise dos resultados. Essa metodologia, ao valorizar a ludicidade e o protagonismo dos alunos, possibilitou compreender de forma mais ampla suas percepções sobre urbanismo, sustentabilidade e o papel social da engenharia civil.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com o autor Silva (2021), o profissional de Engenharia deve possuir valores éticos, iniciativa, criatividade, atitude empreendedora, flexibilidade, autocontrole, comunicação e habilidades de expressão oral e escrita, qualidades consideradas essenciais no contexto do trabalho contemporâneo. O modelo educacional tradicional precisa se adaptar às demandas de uma sociedade democrática, inclusiva e diversa, promovendo uma abordagem baseada no conhecimento interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar, adequada aos desafios do início do século XXI.

Ademais, é importante destacar que o cenário educacional atual demanda práticas inclusivas e inovadoras que tornem o ensino prazeroso, despertem a curiosidade e estimulem a autonomia intelectual e a criatividade. Mais do que superar dificuldades de aprendizagem, busca-se formar profissionais críticos e reflexivos. Nesse contexto, as metodologias ativas surgem como instrumentos de transformação, em que o aluno assume o protagonismo e o professor atua como mediador (Souza; Rodrigues, 2021).

Nesse sentido, as metodologias ativas tendem a valorizar o protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem, estimulando a colaboração, o pensamento crítico, a resolução de problemas e a aplicação prática dos conteúdos. Essas abordagens pedagógicas favorecem o engajamento dos alunos de engenharia, contribuindo para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais essenciais à atuação profissional contemporânea. Diante desse cenário, o papel do professor também se



transforma, exigindo uma postura mais dinâmica e reflexiva, voltada não apenas à transmissão de conhecimento, mas à formação integral dos discentes, promovendo valores, atitudes éticas e comportamentos cooperativos que fortaleçam o aprendizado coletivo (Valença, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade demonstrou grande potencial educativo e social. Observou-se alto nível de engajamento dos alunos, que expressaram de maneira criativa suas visões sobre cidades mais organizadas, seguras e sustentáveis. As produções revelaram preocupações com temas como saneamento básico, áreas verdes, acessibilidade, energia limpa e moradia digna, o que evidencia uma compreensão significativa dos desafios enfrentados pelas cidades brasileiras. Além disso, percebeu-se um aumento no interesse pela Engenharia Civil e pelas áreas tecnológicas, especialmente entre as meninas, reforçando o compromisso do projeto DespertEng com a promoção da equidade de gênero nas ciências exatas.

A interação proporcionada pela dinâmica permitiu um aprendizado dialógico, inspirado na perspectiva freireana, em que o conhecimento é construído de forma coletiva e contextualizada (Freire, 1996). Assim, o exercício da imaginação e do pensamento crítico, aliado à ludicidade, possibilitou a aproximação entre ciência, criatividade e cidadania, mostrando que o ensino de engenharia pode ser acessível e transformador desde a educação básica.

Figura 1 - Ação na escola quilombola.



Fonte: Autoria própria (2025).

Figura 2 - Grupo reunido.



Fonte: Autoria própria (2025).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência “Cidades dos Sonhos” evidenciou que metodologias ativas e lúdicas podem promover aprendizagens significativas e despertar o interesse dos alunos por áreas técnicas como a Engenharia Civil. A partir da construção de cidades imaginárias, os estudantes refletiram sobre questões reais do seu cotidiano e reconheceram o papel da engenharia no desenvolvimento urbano sustentável.

O trabalho reforça a importância de projetos de extensão como o *DespertEng* para aproximar o ensino técnico e superior das comunidades, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, criativos e socialmente comprometidos. Futuramente, pretende-se expandir a atividade para outras escolas, incorporando novas ferramentas pedagógicas.

Palavras-chave: Engenharia; Metodologia; Dinâmica; Desperteng; Ensino.

REFERÊNCIAS

ANACLETO, A.; FERREIRA, R. K. Para além do concreto: A aprendizagem baseada em projetos no ensino de engenharia civil. **Metodologias e Aprendizado**, [S. l.], v. 8, p. 132–147, 2025. DOI: 10.21166/metapre.v8i.5560. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/metapre/article/view/5560>. Acesso em: 26 out. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

SILVA, R. R. C. da . Metodologias passivas versus ativas: estudo de campo num curso de graduação em engenharia civil. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Manaus, Brasil, v. 7, p. e136721, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31417/educitec.v7.1367>. Acesso em: 26 out. 2025.

SOUZA; RODRIGUES, . S. O ENSINO CONTÍNUO UNIDO ÀS METODOLOGIAS ATIVAS NA DISCIPLINA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL EM CURSO TECNOLÓGICO. **Fórum de Metodologias Ativas**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 302–313, 2021. Disponível em: <https://publicacoescesu.cps.sp.gov.br/fma/article/view/40>. Acesso em: 21 set. 2025.

VALENÇA, A. K. A. Metodologias ativas no ensino de engenharia: uma revisão bibliométrica. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 4982 , 2023. DOI:



10.14488/1676-1901.v23i2.4982.

Disponível

em:

<https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4982>. Acesso em: 26 out. 2025.

