



SEMANA DA ENGENHARIA 2025/1 - Concreto de Alto Desempenho com Fibras de Aço (HPFRC): Aplicações, Dosagem por Empacotamento Granular e Ensaios de Caracterização

Ensino

Curso: ENGENHARIA CIVIL

**Projeto: SEMANA DA ENGENHARIA 2025/1 - Concreto de Alto Desempenho com Fibras de Aço (HPFRC): Aplicações, Dosagem por Empacotamento Granular e Ensaios de Caracterização**

Tipo: Ensino

Público-alvo: Alunos

Público específico: ALUNOS DAS ENGENHARIAS

Quantidade estimada de público: 150 pessoas.

Área: null

Tipo de evento: Palestra

Objetivo:

- Estimular os alunos sobre outros tipos de concretos além dos mais usuais da indústria da construção civil
- Ampliar o leque de conhecimento dos alunos
- Desenvolver com os alunos o interesse pela pesquisa e desenvolvimento de novos materiais de construção

Data de início: 28/05/2025

Data de término: 28/05/2025

Local: Auditório do 9º andar - Campus 2

Carga horária: 1.50

Turmas envolvidas: LAPEC

Responsável: AMANDA BEATRIZ ALBERNAZ DE ARAUJO

## INTRODUÇÃO

A educação superior desempenha um papel fundamental na formação de indivíduos capazes de enfrentar os desafios da sociedade contemporânea. Nesse contexto, os projetos de ensino acadêmico de graduação têm como objetivo principal proporcionar uma experiência de aprendizado que integre teoria e prática, desenvolvendo competências técnicas, científicas e socioemocionais nos estudantes.

Este projeto de ensino foi elaborado com o propósito de atender às necessidades específicas da formação acadêmica em ENGENHARIA CIVIL, promovendo a aquisição de conhecimentos sólidos e habilidades aplicáveis ao mercado de trabalho e à vida em sociedade. A proposta busca aliar metodologias ativas de ensino, recursos tecnológicos e estratégias interdisciplinares para engajar os alunos e maximizar o potencial de aprendizagem.

Além disso, o projeto considera as demandas atuais do mundo globalizado, como a valorização da inovação, o pensamento crítico, a capacidade de resolução de problemas e a responsabilidade socioambiental. Dessa forma, espera-se não apenas promover a formação de profissionais qualificados, mas também de cidadãos conscientes, éticos e preparados para contribuir com o desenvolvimento sustentável e inclusivo da sociedade.

Com uma abordagem inovadora e centrada no estudante, este projeto de ensino pretende consolidar a formação acadêmica, estimular a autonomia intelectual e fomentar uma visão ampla sobre o papel do ensino superior no contexto social, cultural e econômico.

## JUSTIFICATIVA

A elaboração de um projeto de ensino acadêmico de graduação é essencial para atender às demandas de formação de profissionais competentes, críticos e éticos, capazes de atuar em um cenário social e econômico em constante transformação. A sociedade contemporânea exige que o ensino superior vá além da simples transmissão de conhecimento teórico, integrando práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento de habilidades técnicas, socioemocionais e de pensamento crítico.

No contexto atual, desafios como o avanço da tecnologia, a globalização, a complexidade das relações sociais e as demandas por sustentabilidade e inclusão tornam imperativa uma formação acadêmica que esteja alinhada às necessidades do mercado de trabalho e às expectativas sociais. Além disso, há uma crescente valorização da inovação, da resolução de problemas e da capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares, competências fundamentais para o sucesso profissional e pessoal.

Nesse contexto, este projeto se desenvolverá na área *null*, onde se torna uma ferramenta indispensável para a qualificação profissional e o desenvolvimento de competências que ultrapassam o âmbito técnico, envolvendo também a ética, a colaboração e a responsabilidade social.

Dessa forma, justifica-se a relevância deste trabalho, não apenas pelo tema a ser abordado, mas também pela sua contribuição para a formação integral dos estudantes. Além disso, o projeto também busca contribuir para a qualidade do ensino superior por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão, elementos que são pilares da educação universitária. Com isso, espera-se que os estudantes não apenas desenvolvam competências acadêmicas e profissionais, mas também adotem uma postura ética e socialmente responsável, alinhada aos desafios contemporâneos.

## METODOLOGIA

Atividades/ações previstas:

A profissional e pesquisadora Dr<sup>a</sup> Erlucivânia Bueno irá apresentar sobre Concreto de Alto Desempenho com Fibras de Aço (HPFRC): Aplicações, Dosagem por Empacotamento Granular e Ensaios de Caracterização estimulando os alunos a pesquisarem diferentes tipos de materiais de construção e tecnologias que possam inovar na construção civil

A metodologia desempenha um papel essencial em qualquer projeto de pesquisa, pois é por meio dela que se define o caminho a ser seguido para alcançar os objetivos propostos. Ela garante a organização e o rigor necessários para a condução das etapas do estudo, permitindo que os resultados obtidos sejam confiáveis, relevantes e fundamentados.

Além disso, a metodologia proporciona transparência ao processo de pesquisa, permitindo que outros pesquisadores compreendam e eventualmente repliquem as etapas do estudo, contribuindo para a validação científica dos resultados. Assim, ela não apenas orienta a execução do projeto, mas também reforça a credibilidade e o impacto do conhecimento produzido.

Este projeto visa em síntese atingir como público alvo ALUNOS DAS ENGENHARIAS, servindo como um guia que conecta os objetivos propostos às conclusões alcançadas tendo como proposta de atividade um(a) Palestra, assegurando que o trabalho seja realizado de forma sistemática, ética e fundamentada, fortalecendo sua relevância acadêmica e prática.

Este projeto visa trazer como produto final . O resultado final de um projeto de pesquisa é uma das etapas mais importantes, pois representa a concretização de todo o esforço, dedicação e recursos investidos ao longo do processo. Ele é o produto que traduz as hipóteses testadas, os dados analisados e as conclusões alcançadas, permitindo que o conhecimento gerado seja compartilhado, avaliado e aplicado.

## OBJETIVOS

- Estimular os alunos sobre outros tipos de concretos além dos mais usuais da indústria da construção civil
- Ampliar o leque de conhecimento dos alunos
- Desenvolver com os alunos o interesse pela pesquisa e desenvolvimento de novos materiais de construção

## RESULTADOS E INDICADORES

A avaliação de um projeto acadêmico não deve se limitar apenas à sua execução, mas também à análise dos resultados e impactos gerados. Para isso, o uso de indicadores é essencial, pois permite medir, de forma objetiva e sistemática, o sucesso das ações desenvolvidas.

Os indicadores possibilitam a identificação de avanços, a verificação do cumprimento dos objetivos estabelecidos e a tomada de decisões baseadas em dados concretos. Além disso, contribuem para o aperfeiçoamento de futuras iniciativas, garantindo que as práticas acadêmicas sejam cada vez mais eficazes e alinhadas às necessidades da sociedade.

Dessa forma, nossa instituição busca utilizar indicadores para monitorar e avaliar um projeto acadêmico, tornando possível quantificar impactos, comprovar a relevância das atividades desenvolvidas e propor melhorias contínuas, fortalecendo a qualidade da formação acadêmica e a conexão entre ensino, pesquisa e extensão.

A palestra "**Concreto de Alto Desempenho com Fibras de Aço (HPFRC): Aplicações, Dosagem por Empacotamento Granular e Ensaios de Caracterização**", ministrada pela **Dr<sup>a</sup> Erlucivânia Bueno**, professora do curso de Engenharia Civil, foi um momento de extrema relevância acadêmica e científica para os alunos. A atividade teve como principal objetivo apresentar uma visão ampliada sobre a tecnologia dos materiais na construção civil, especialmente no que se refere ao uso de concretos especiais, com foco no concreto de alto desempenho reforçado com fibras de aço.

De forma extremamente clara, didática e comprometida com o processo de ensino-aprendizagem, a palestrante conduziu o tema com maestria, fazendo questão de retomar conceitos básicos e fundamentais sempre que necessário, o que garantiu a plena compreensão, mesmo daqueles alunos que ainda estão nos semestres iniciais. Esse cuidado pedagógico possibilitou que todos pudessem acompanhar um tema que, por sua natureza técnica e científica, poderia ser inicialmente percebido como complexo.

Durante a exposição, foram abordados aspectos fundamentais como as propriedades, as vantagens e as aplicações do **HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete)** no setor da construção civil, destacando seu desempenho superior em relação aos concretos convencionais, sobretudo no que tange à resistência, durabilidade e desempenho mecânico. A professora Erlucivânia também trouxe uma discussão aprofundada sobre a metodologia de **dosagem por empacotamento granular**, explicando como esse método permite otimizar a composição dos materiais para obter concretos mais resistentes e eficientes. Além disso, apresentou de maneira prática e detalhada os diferentes ensaios de caracterização que validam o desempenho desse tipo de concreto.

O conteúdo foi cuidadosamente alinhado aos objetivos propostos, que buscavam não apenas ampliar o repertório dos alunos sobre os diferentes tipos de concretos além dos tradicionalmente utilizados na indústria, mas também fomentar o interesse pela pesquisa, inovação e desenvolvimento de novos materiais. A palestrante reforçou, ao longo de sua apresentação, a importância de uma formação acadêmica que vá além dos conteúdos convencionais, destacando como o domínio de materiais de alto desempenho representa um diferencial competitivo e científico para os futuros engenheiros.

Diante da excelente condução da palestra, do interesse demonstrado pelos alunos e da clareza na transmissão dos conteúdos, é possível afirmar que os objetivos foram plenamente atingidos. A atividade proporcionou aos estudantes não apenas um acréscimo significativo de conhecimento técnico, mas também despertou neles o interesse pela pesquisa e pela busca constante por inovação na engenharia civil. Esse tipo de evento se mostra essencial para a construção de uma formação acadêmica sólida, crítica e alinhada às demandas contemporâneas do mercado e da sociedade.



