

Equipe de Concreto da USP de São Carlos obtêm três pódios em concursos da 64ª edição do Congresso Brasileiro do Concreto



A Equipe de Concreto da USP de São Carlos (ECon) conquistou de forma inédita três dos cinco pódios dos concursos realizados no 64º Congresso Brasileiro de Concreto, realizado em Florianópolis nos dias 18 a 21 de outubro.

A equipe é formada atualmente por 57 alunos de graduação de Engenharia Civil da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) e Arquitetura e Urbanismo do Instituto de Arquitetura e Urbanismo (IAU). Além disso, a equipe tem a participação de quatro coorientadores da pós-graduação do Departamento de Engenharia de Estruturas (SET) da EESC: Kenzo Tamura, Gustavo Lopes, Paulo Mendonça e Lucas Candido. Ademais, o grupo é orientado pelos professores Alessandra Lorenzetti e Ricardo Carrazedo do SET e pela professora Luciana Schenk do IAU.

Nesta edição do concurso, a ECon conquista a primeira colocação no concurso Concreto Colorido de Alta Resistência (COCAR), a segunda colocação no Ousadia, a terceira colocação no Concrebol, a sexta colocação no Aparato de Proteção ao Ovo (APO) e a sétima colocação no Quem Sabe Faz ao Vivo (QSFAV). Além disso, a equipe conquista o segundo lugar na colocação geral.

Concreto Colorido de Alta Resistência, o objetivo deste concurso foi desenvolver um corpo de prova com concreto colorido na tonalidade verde que atingisse o mais próximo de 150 MPa durante o ensaio de resistência à compressão axial. O corpo de prova desenvolvido pela equipe obteve a maior nota possível no coeficiente de cor e obteve uma resistência de 146,68 MPa, garantindo assim o primeiro lugar no concurso.

Sobre o Ousadia

O desafio do Ousadia deste ano consistia na elaboração de um projeto básico de infraestrutura que trouxesse melhorias ao sistema viário de Florianópolis entre a região em que se encontra o hotel Majestic Palace (Av. Mauro Ramos) e a Avenida da Saudade. Como solução, a equipe realizou um projeto estrutural e arquitetônico para o rebaixamento da avenida, a construção de passarelas e um terminal intermodal, além de desenvolver um parque ao longo do trecho para valorizar os espaços no entorno da avenida.



O desenvolvimento deste projeto exigiu o conhecimento de diversas disciplinas que iam além de estruturas, arquitetura e urbanismo. Com isso, houve apoio de professores do Departamento de Hidráulica e Saneamento(SHS), com as análises de drenagem da avenida, do Departamento de Engenharia de Transportes(STT), para os estudos da implantação de uma linha de BRT e de um terminal na região, e do Departamento Geotecnia(SGS), para o dimensionamento de taludes e da fundação da estrutura.

Dessa forma, o projeto da equipe deste ano conquistou a segunda colocação no Ousadia, sendo o sétimo prêmio consecutivo conquistado neste concurso.

Sobre o Concrebol

Concrebol, nele é proposto o desenvolvimento de uma bola de concreto homogênea, leve e resistente que seja capaz de desenvolver uma trajetória retilínea para realizar um gol. A bola

da equipe conseguiu realizar o gol e resistiu a uma carga de 95,95 kN, alcançando assim o terceiro lugar.

Sobre o APO

Aparato de Proteção ao Ovo, nesse concurso o objetivo é desenvolver um pórtico que proteja um ovo de cargas crescentes de impacto durante um ensaio de carregamento dinâmico. Esse ano, o pórtico da equipe resistiu ao impacto de um cilindro de 15kg lançado de alturas de 1,0 metro e 1,5 metro, mas rompeu no impacto de 2,0m. Dessa forma, mesmo não participando deste concurso desde 2019, a equipe conquista a sexta colocação.

Sobre o QSFAV

Quem Sabe Faz ao Vivo, nele o objetivo é moldar dois corpos de prova e uma placa com fibra translúcida usando um concreto autoadensável desenvolvido durante o período de uma hora no congresso, que tenha baixo consumo de cimento e elevada resistência em 24 horas de idade. A equipe conseguiu realizar a concretagem desses elementos, em que obteve resistência de 34,31 MPa. Assim, a equipe garantiu a sétima colocação neste concurso.

