

**Universidade:
presente!**

PROGRAD
PROPQ
SEAD

RELINTER
CAF
SAI

XV Salão de
ENSINO

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

CONVOCAMENTO FORMACI INOVACA
Salão UFRGS 2019

Evento	Salão UFRGS 2019: XV SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Competição PET PROPÕE no curso de Engenharia Civil
Autores	RENAN MELO MAGALHAES DA SILVA MICHELLY MARTINS DA SILVA IOHANA BURGER DA ROSA ANTÔNIO CARLOS HEINEN ZARDIN
Orientador	VANESSA FATIMA PASA DUTRA

RESUMO: O PET PROPÕE é uma competição surpresa desenvolvida pelos integrantes do Programa de Educação Tutorial do curso de Engenharia Civil (PET Civil) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde os participantes inscritos só sabem como será a competição no dia de realização da atividade. O evento ocorre uma vez por ano e o público alvo são os discentes de Engenharia Civil da instituição. A competição tem como objetivo estimular a criatividade, o trabalho em grupo e a capacidade de solucionar problemas com rapidez e efetividade. Além disso, busca aproximar os alunos iniciantes do curso a conceitos de Engenharia Civil numa fase em que estes se encontram imersos nas disciplinas básicas de matemática e física. A competição está na terceira edição e ocorrerá no segundo semestre de 2019. A primeira edição ocorreu no ano de 2017 com a ideia de utilizar materiais simples e possuindo o objetivo de criar uma estrutura treliçada feita de tubos de papel que deveria ter medidas específicas e suportar testes de cargas. Este trabalho aborda a segunda edição da competição que ocorreu no ano de 2018 durante a Semana Acadêmica de Engenharia Civil no Prédio de Engenharia Nova da UFRGS, no qual foi apresentado aos competidores a temática de Estruturas Recíprocas, um conceito que não é abordado nas disciplinas do curso de Engenharia Civil da universidade. O tema trata sobre estruturas autoportantes, não necessitando assim de elementos de fixação. Para montar a estrutura é preciso que cada componente seja suportado por outro e ao mesmo tempo suportar o próximo componente de forma harmoniosa. Composta por no mínimo três componentes com espaçamentos entre os mesmos e uma configuração que permita a estabilidade da estrutura. A competição foi iniciada com uma dinâmica entre os competidores para apresentar o conceito de estrutura recíproca de maneira lúdica, onde os competidores se sentavam num círculo de cadeiras e deveriam apoiar seu tronco sobre as pernas do competidor seguinte, repetindo-se sucessivamente até que todos estivessem apoiados nas pernas do colega e apoiando alguém com as suas pernas. Na sequência, os integrantes da organização da competição começaram a retirar as cadeiras em que eles estavam sentados, obrigando-os a permanecerem apoiados sobre os demais competidores sem o auxílio da cadeira e dos braços ou mãos, apenas com os pés em contato com o chão. Esta etapa permitiu iniciar a competição de forma descontraída. Apresentou-se os conceitos e foi possível amenizar a tensão que uma competição pode causar. A partir de então, iniciaram as demais etapas da competição e com a apresentação do seu regulamento: o único material que os participantes poderiam utilizar eram palitos de madeira redondos ou popularmente conhecidos como palitos de picolé, sendo proibido qualquer outro tipo de material ou auxílio. Os participantes foram divididos em três equipes de quatro pessoas cada. A primeira etapa foi constituída de recriar cinco estruturas recíprocas que foram apresentadas em imagens projetadas no painel da sala. Dispôs-se de um tempo máximo de vinte minutos para montar todas as estruturas de forma mais fiel às imagens, as quais deveriam permanecer estáticas e ser concluídas no menor tempo possível, ganhando assim mais pontos conforme esses critérios apresentados. Em seguida começava a segunda etapa que possuía o intuito de avaliar a criatividade de cada grupo. Foi disponibilizado um tempo máximo de vinte e cinco minutos para montar uma estrutura autoportante que fosse diferente das apresentadas na etapa anterior, sendo avaliado a estabilidade, distinção de outras estruturas e se suportava um livro com peso de quatrocentos gramas. A terceira e última etapa visou replicar a cúpula de Leonardo Da Vinci com a maior precisão, estabilidade, devendo suportar o peso do livro da etapa anterior num tempo máximo de execução de trinta minutos. Após o término da competição foram entregues formulários para os participantes avaliarem a experiência que tiveram durante a atividade. Foram elaborados questionamentos sobre a avaliação da competição, explicação dos métodos de avaliação, duração da competição e se foi adquirido aprendizado ao término dela. Todos os participantes responderam o formulário e foi obtido um resultado bastante positivo da competição.