

## PET PEQUENAS CONSULTORIAS

JADE SILVA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>; JOANA SOUZA DE GUSMÃO<sup>2</sup>;  
FELIPE ALAME FARIAS<sup>3</sup>; IULLI PITONE CARDOSO<sup>4</sup>; MAURÍCIO DAI PRÁ<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – jade\_s\_oliver@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – joana.de.gusmao@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – felipe.alame@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – iulli.pitone@gmail.com

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas –mdaipra@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Durante o período acadêmico, o aluno tem uma grande carga horária teórica de aprendizagem, porém, um período muito curto de aulas práticas e pouco ou nenhum contato com o mercado de trabalho.

Diante desses problemas, o grupo PET Engenharia Hídrica propõe a realização de Pequenas Consultorias, onde os discentes poderão colocar em prática o saber técnico adquirido dentro da academia e conhecer o mercado de trabalho que existe para o curso de Engenharia Hídrica no município de Pelotas e região.

A participação neste tipo de atividade trará a complementação técnica e profissional que talvez seja um fator determinante para os futuros profissionais de áreas como a da engenharia. As pequenas consultorias prestadas ajudaram os alunos a entender a dinâmica profissional, a elaboração e as fases de um projeto de engenharia.

O objetivo dessa atividade é desenvolver o saber técnico e o lado profissional do grupo, se familiarizar com o meio profissional, visando aplicar o conhecimento adquirido do meio acadêmico para a comunidade.

### 2. METODOLOGIA

Será realizada uma investigação sobre atividades relacionadas com a área de atuação do curso de Engenharia Hídrica, na cidade de Pelotas e região. Após isso, serão escolhidas algumas dessas atividades para a atuação do grupo, sendo selecionadas, inicialmente, atividades mais simples para o aprendizado, facilitando e motivando o grupo no desempenho das mesmas.

Desse modo, como primeira ação desta proposta, realizou-se um projeto que visa o aproveitamento de água no banheiro masculino do curso de Engenharia Hídrica. A iniciativa que partiu dos próprios integrantes do grupo PET trata-se de reutilizar a água das torneiras como fonte de descarga para o mictório, evitando o consumo de água no mecanismo de gotejamento. As pias serão conectadas através de tubos de PVC e ligadas ao mictório. Decidiu-se inicialmente instalar em apenas uma das pias de modo experimental e depois nas outras. Todo o material necessário para a execução do projeto será da própria Universidade. O projeto será desenvolvido pelos alunos que poderão utilizar seus conhecimentos de *softwares* como o AutoCAD e o Sketchup, assim como conhecimentos teóricos e práticos de instalações hidráulicas (Figura 1). Após a elaboração do projeto, a execução ficará sob responsabilidade da prefeitura do campus porto. Serão elaboradas pelo grupo placas de sinalização e orientação para colocar no

banheiro, onde explicarão o processo de reutilização da água e as torneiras que poderão ser utilizadas para este propósito.



Figura 1: Projeto de reaproveitamento de Água pelo Sketchup

A segunda ação desse projeto ainda está em andamento, o contato veio de modo externo ao grupo. Trata-se de uma parede com uma pintura histórica que sofre de problemas de infiltração e umidade (Figura 2), no qual, objetivam restaurar essa pintura. Essa parede está localizada em um auditório no piso térreo do prédio de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Próximo a ela há um acúmulo de material (solo) que retém a umidade e que mantém contato direto com a mesma (Figura 3). A orientação solar da parede é Sul, ou seja, mínima incidência solar durante o todo o ano. A região no entorno da parede é úmida, chove diretamente nela, há interferência também dos ares condicionados que não possuem nenhum sistema de coleta de água, o que faz com que a água escorra pelas paredes do prédio e contribua com a umidade

Serão realizadas visitas técnicas para que os alunos possam ter contato com o espaço e entender a dinâmica dos problemas do local. Salienta-se, ainda, que o problema de umidade em edificações no município de Pelotas é bastante comum devido às características climáticas da região e da umidade relativa do ar ser elevada durante todo o ano.

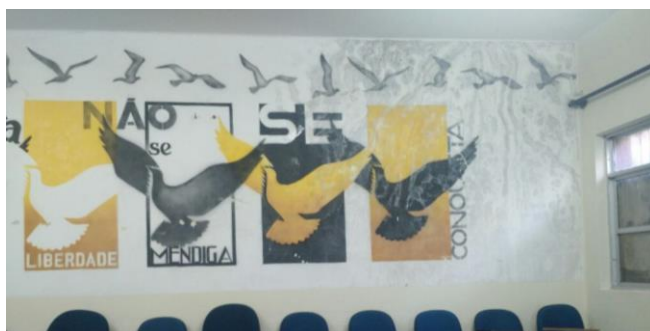


Figura 2: Parede com Pintura Histórica no prédio da Odontologia.



Figura 3: Imagens externas ao auditório com a Pintura Histórica.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de reutilização de água no banheiro despertou nos colegas, professores e servidores técnico-administrativos do curso de Engenharia Hídrica uma visão mais crítica e consciente a respeito do desperdício de água, já que foi idealizado e aplicado um modo de reaproveitar a água (Figura 4). A comunidade Hídrica aprovou a transformação e a melhora com o que o projeto trouxe para o banheiro.

Com o resultado positivo do projeto no banheiro do curso de Engenharia Hídrica, têm-se então como um objetivo maior expandir esse sistema para todos os banheiros masculinos da instituição nos locais que seja viável a sua instalação, e com isso, diminuir o desperdício de água na universidade.



Figura 4: Imagem do banheiro masculino.

O projeto para a Faculdade de Odontologia encontrou algumas dificuldades. Após algumas visitas técnicas foi constatado para os problemas de umidade e infiltração na parede com a pintura histórica, que não há um único método que resolva a situação. Dessa forma, os alunos listaram algumas medidas que poderiam minimizar esse problema, sendo elas: i) remoção do acúmulo de solo que tem contato direto com a parede em questão, e que pode ser um motivo de retenção de umidade na mesma; ii) colocação de uma calha para coletar a água do telhado que deságua no corredor, direcionando esta água para o sistema de drenagem existente; iii) manter o ambiente ventilado na maior parte do tempo possível; iv) redirecionamento e coleta da saída de água dos ares condicionados presente próximo a parede em questão, de forma a evitar que a água escorra pela parede.

Além disso, os alunos propuseram um sistema de captação das águas descartadas pelos ares-condicionados a fim de incentivar cada vez mais práticas sustentáveis, já que poderá ser utilizada na limpeza. O planejamento do sistema de captação está sendo desenvolvido pelos integrantes do grupo PET Engenharia Hídrica.

Esta ação está sendo realizada em parceria com os gestores da Faculdade de Odontologia e com o grupo PET Conservação e Restauro.

#### 4. CONCLUSÕES

O PET Pequenas Consultorias surgiu para suprir uma necessidade na comunidade acadêmica de interligar o conhecimento teórico com a prática, que por vezes é esquecido dentro da Universidade. Além de proporcionar o contato do meio profissional para o aluno, desperta interesse em toda a comunidade onde passa a admirar projetos, como o de reutilização de água no banheiro, e se interessar cada vez mais por alternativas que melhorem o meio em que vivemos.

O PET Pequenas Consultorias é uma iniciativa nova dentro do curso de Engenharia Hídrica, que fez com que os envolvidos tenham um maior contato com a engenharia na prática, desde a elaboração de projetos até a execução, onde se fez necessário o diálogo com diferentes profissionais e a busca de soluções para os problemas encontrados. Esse tipo de ação torna-se uma ferramenta muito importante ao auxiliar o estudante em sua vida acadêmica e na sua formação enquanto profissional.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### Resumo de Evento

GUSMÃO, J.S.; PET PEQUENAS CONSULTORIAS. In: **ENCONTRO NACIONAL DOS GRUPOS PET**, Rio Branco. 2016.

##### Documentos eletrônicos

UFPEL. **PET Pequenas Consultorias**. Planejamento anual 2016, Pelotas, 11 abril 2016. Acessado em 20 jul. 2016. Online. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/pethidrica/planejamento-2016/>