



## ATIVIDADES DO GRUPO PET ENGENHARIA CIVIL EM 2021

**Rafael Moia Apolonio<sup>1</sup>**  
**Bruna dos Santos Bertini<sup>2</sup>**  
**João Vitor Ferreira Vieira<sup>3</sup>**  
**Matheus Silva Campos<sup>4</sup>**  
**Elvidio Gavassoni Neto<sup>5</sup>**

### RESUMO

Devido às diversas limitações causadas pela pandemia da COVID-19, o mundo como um todo teve que se adaptar às condições de distanciamento social e às mudanças na forma de trabalho, traduzidas, principalmente, no perfil de *home-office*. O grupo PET Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná (UFPR) também sofreu diretamente os impactos desse cenário, sendo colocado diante de desafios e dificuldades, uma vez que consiste em uma equipe que desempenhava suas funções de maneira majoritariamente presencial. Nesse contexto, o grupo precisou elaborar estratégias para tornar remotos o desempenho de suas atividades e de sua organização interna composta por departamentos, coordenadorias e os projetos propriamente. Assim, várias estratégias de trabalho remoto foram desenvolvidas e adaptadas até chegarem na estrutura de trabalho virtual que desempenhamos no ano de 2021. Tais estratégias implicam em alterações no uso de plataformas para reuniões, contabilização das horas semanais de trabalho, agendamentos de atividades, organização dos projetos e comunicação com a comunidade externa. Na prática, isso pode ser claramente evidenciado na colaboração virtual de cada petiano e no desempenho dos projetos desenvolvidos em 2021, tais como o Pavimentação de Concreto Permeável (PCP), PETCast e Desafio Civil. Em suma pode-se concluir que o grupo PET Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná tem conseguido desempenhar suas atribuições e atividades de modo eficiente nesse período onde estamos condicionados ao trabalho remoto.

---

<sup>1</sup> Estudante de Engenharia Civil - UFPR

<sup>2</sup> Estudante de Engenharia Civil - UFPR

<sup>3</sup> Estudante de Engenharia Civil - UFPR

<sup>4</sup> Estudante de Engenharia Civil – UFPR

<sup>5</sup> Professor Doutor do Departamento de Construção Civil - UFPR



## 1 INTRODUÇÃO

As atividades realizadas no ano de 2021 pelo grupo PET Engenharia Civil da UFPR já foram iniciadas em um contexto pandêmico e, por conta disso, todos os projetos, atividades, reuniões e trabalhos vem sendo realizados remotamente. Dessa forma, tivemos que nos adaptar constantemente às diversas dificuldades e entraves ao desenvolvimento satisfatório de nossas atividades, principalmente por conta das limitações individuais de espaço e de distanciamento social acarretadas pela pandemia do novo coronavírus.

Entretanto, é importante dizer que por conta da COVID-19 uma quantidade muito grande de empresas e pessoas tiveram também que se adaptar ao novo contexto. Verificou-se em uma pesquisa, por exemplo, um aumento de 113,69% de trabalhadores que executam suas atividades laborais por mais de 8 horas diárias no trabalho remoto (BRIDI et al., 2020; BOHLER et al., 2020; ZANONI et al., 2020). Nesse cenário de adaptação, vem sendo fundamental também que o grupo esteja sempre flexível e aberto para novas ferramentas e modos de trabalho. Isto pois, dadas as condições de execução das atividades, cada novo objetivo ou projeto que o grupo PET Engenharia Civil UFPR se propõe a executar demanda diferentes abordagens e maneiras de se superar, inovar e adaptar à nossa atual realidade.

Ademais, é válido mencionar que cada vez mais o grupo vem tentando estreitar seu relacionamento com os demais alunos da graduação e produzir também atividades que beneficiem a esses estudantes bem como à comunidade externa. Para isso, desenvolvemos cuidadosamente um trabalho de *marketing* em nossas redes sociais (tais como o Instagram, WhatsApp e Blog) que nos permite estar sempre interagindo com novas pessoas e divulgando os projetos elaborados. Além disso, esse contato maior também se dá através de projetos como o PETCast (UFPR, 2021), o qual particularmente aborda pautas de interesse universitário por meio da criação de arquivos de áudios disponibilizados nas principais plataformas de *streaming*.





## 2.1 PETCAST

No cenário do isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19, tendo-se toda a esfera da comunicação alterada, cresceu-se exponencialmente a visibilidade e o engajamento de mídias tais como o podcast. O termo *podcast*, uma contração das palavras inglesas *iPod* e *broadcast* (ALLEN, 2006), refere-se a conteúdos em áudio automaticamente disponíveis para *download* (WALLS et al., 2010).

Assim, nós elaboramos o projeto PETCast, que tem como objetivo a criação de conteúdo em forma de áudio para abordar assuntos de engenharia e de relevância para a vida acadêmica. Além disso, tais temas são recorrentemente vinculados às questões de cunho social, onde abordamos pautas que se relacionam com a sociedade das mais diversas formas, cumprindo assim o papel de formação holística do programa de educação tutorial.

Para a realização dos episódios, convidamos um profissional que tenha domínio e relevância em determinada área que vá de encontro com as temáticas do *podcast*. Posteriormente, criamos um roteiro embasado no tema de domínio do convidado para delimitar a dinâmica da gravação, trazendo perguntas e informações importantes. A gravação é feita remotamente através da plataforma *Google Meet*, onde nós conduzimos uma conversa com o profissional. Ademais, a edição do áudio é realizada através do *software Audacity* e é feito o upload dos episódios através do *Anchor* (SPOTIFY, 2021) nas plataformas de *streaming Spotify, Google Podcast, Breaker, Radio Public e Pocket Casts*.

Nós vinculamos às publicações formulários de feedback, tanto para os ouvintes quanto para os participantes, de modo que se abra espaço para críticas de melhorias e sugestões de aprimoramento da qualidade. Por fim, outra etapa importante é a divulgação, a qual nós promovemos através das redes sociais do PET Engenharia Civil UFPR pelo Departamento de *Marketing* do grupo PET Engenharia Civil (UFPR, 2021). O projeto, de caráter extensivo, abordou assuntos muito pertinentes e relevantes para a formação acadêmica, além de proporcionar uma vivência enriquecedora para os integrantes da equipe organizadora.



## 2.2 DESAFIO CIVIL

O projeto Desafio Civil que havia sido planejado, a princípio, para ocorrer de maneira presencial, vem se adaptando bem ao formato remoto, visto que todas as etapas podem ser realizadas dessa maneira. Nesse momento pandêmico onde as interações se tornam mais difíceis e distantes, inclusive num ambiente estudantil, os alunos recém chegados à universidade não têm nenhum contato pessoal com seus colegas de classe e muitas vezes acabam não se enturmando tão facilmente. Levando isso em consideração, o projeto colabora para que haja uma interação maior dentro deste meio social, dando a possibilidade aos participantes de trabalhar em equipe, ter contato com desafios relacionados ao curso, proporcionando sobretudo conhecimento atrelado à diversão.

Esse projeto consiste em desafios destinados aos alunos do curso de Engenharia Civil, especialmente voltado aos calouros, porém aberto aos estudantes de todos os semestres. Nós, membros do grupo PET, elaboramos ao todo cinco desafios relacionados às temáticas de engenharia, sendo estes lógicos, matemáticos, dissertativos, possibilitando uma variedade de respostas e raciocínios. Os alunos inscritos são organizados em grupos de três pessoas e juntos resolverão as atividades em um prazo de até uma semana. Além disso, todos os desafios serão enviados aos participantes em formato de formulários para que consigamos receber as respostas e, quando enviadas, a equipe recebe uma senha para abrir o próximo formulário que conterà o desafio seguinte. Ao final, a pontuação será computada levando em consideração o tempo e as respostas corretas, tendo assim uma equipe vencedora. Graças a um patrocínio cada integrante da equipe vencedora ganhará um curso de *Excel*. O Desafio Civil será realizado completamente de maneira remota através do *Google Forms* e interações e divulgações através de redes sociais.

## 2.3 PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO PERMEÁVEL

O projeto Pavimentação de Concreto Permeável (PCP) foi o projeto principal escolhido pelo nosso grupo em 2021. A ideia surgiu devido a uma problemática do aumento de superfícies impermeabilizadas observada nos grandes centros urbanos e no próprio campus Politécnico da UFPR, aplicando, assim, a solução especificamente em um dos estacionamentos



próximos ao prédio da Engenharia Civil. O objetivo final é, então, produzir um relatório de projeto que inclua desde a fenomenologia e o diagnóstico das inundações do local, tão bem quanto do dimensionamento, do detalhamento e da estimativa de custos das soluções propostas.

A solução foi a utilização do pavimento de concreto permeável e ele foi abordado pelo grupo em 3 fases. A primeira foi a leitura e obtenção de conhecimento sobre o tema (diversos artigos, normas técnicas), seguido da escolha do estudo de caso e a divisão do projeto em duas frentes. Uma delas ficou responsável pelo estudo hidrológico do local para determinação da vazão de projeto, enquanto a outra dedicou-se ao dimensionamento da infraestrutura necessária para acomodar tal vazão, visto que devido a elevação considerável do escoamento superficial, sobrecarrega-se os sistemas de drenagem e facilita picos de cheias, aumentando o risco de enchentes e inundações do local. Com base nisso, nossa ideia seria desenvolver a proposta de solução para a SUINFRA UFPR e ver na prática a execução do projeto.

No início das atividades tivemos dificuldade em encontrar um professor orientador especialista na área para dar suporte e, devido à pandemia, entrar em contato com os professores foi uma tarefa mais difícil, embora tenhamos felizmente conseguido fechar uma colaboração com o professor Ricardo Pieralisi, membro do DCC da Universidade Federal do Paraná (UFPR), e com a Professora Aline do Vale da Universidade Estadual de Maringá (UEM), que ministrou uma palestra de “Pavimento de Concreto e Pavimento Flexível” para os discentes da UFPR e de outras universidades.

Após isso, foi realizada uma reunião com todos os integrantes do PET e o professor a fim de darmos um importante norte ao projeto, onde ele explicou de forma contextualizada o que é o pavimento de concreto permeável em si e exemplificou um projeto envolvendo essa tecnologia o qual ele estava participando, agregando muito ao grupo e dando ânimo para seguirmos em frente.

O projeto cumpre um dos papéis mais relevantes do PET Engenharia Civil UFPR em proporcionar uma formação de qualidade aos estudantes da nossa graduação. Além disso, o grupo proporciona uma participação fundamental em uma importante necessidade da comunidade acadêmica, isto é, colaboramos com uma melhora na qualidade da infraestrutura que vivenciamos e usufruímos diariamente enquanto estudantes. Por fim, nosso programa



também corrobora no importante processo de construção de conhecimento que pode ser levado aos demais integrantes da sociedade.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atual cenário da pandemia trouxe diversas dificuldades relacionadas ao ambiente de trabalho do nosso grupo. Entretanto, como já havíamos iniciado as atividades remotas ainda no ano de 2020 a experiência adquirida no ano anterior serviu para aumentar o desempenho do grupo no trabalho remoto em 2021. Podemos observar um grande amadurecimento nos indivíduos do grupo durante as atividades ao longo do ano no que diz respeito a produtividade. Ficamos satisfeitos em ver todo o comprometimento de desenvolvimento do grupo mesmo em tempos tão difíceis em que estamos vivendo.

### REFERÊNCIAS

BRIDI, M. A.; BOHLER, F. R.; ZANONI, A. P. RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO DA PESQUISA: **O Trabalho Remoto/Home-Office No Contexto Da Pandemia Covid-19**. Curitiba: UFPR, GETS, REMIR, 2020.

ALLEN, B. Podcasting in Education: An Intellectual Biography. [s.l.] Kent State University, 2006.

CARNEIRO, L. DE A. et al. **Uso de tecnologias no ensino superior público brasileiro em tempos de pandemia COVID-19**. Research, Society and Development, v. 9, n. 8, p. e267985485, 2020.

SPOTIFY. **Anchor**. Disponível em: <<https://anchor.fm/>>. Acesso em: 18 ago. 2021.

STRICKLAND, B. K. et al. **Podcasting as a tool to take conservation education online**. *Ecology and Evolution*, n. July 2020, p. 3597–3606, 2021.

TERMINI, E. et al. **Ensino remoto em universidades públicas estaduais: o futuro se faz presente**. Research, Society and Development, v. 9, n. 9, p. 1–9, 2020.



UFPR, P. E. C. **Planejamento Anual 2021**. 2021. UFPR. RESOLUÇÃO No 42/2020-CEPE, 2020.

WALLS, S. M. et al. **Podcasting in education : Are students as ready and eager as we think they are?** Computers & Education, v. 54, n. 2, p. 371–378, 2010.