

## **GRUPO DE PESQUISA:**

### **GRUPO INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS E PESQUISA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA: GEPETEC-UNIP**

**LÍDERES:** Profa. Dra. Juliana Braga Silva

Prof. Luiz Adriano Galan Madalena

**INTEGRANTES:** Profa. Dra. Adriana dos Reis, Profa. Dra. Paula Martins da Silva, Prof. Dr. Paulo Canguçu Fraga Burgo, Profa. Dra. Rosilene Maria dos Santos Reigota, Profa. Dra. Vânia Cristina Lamônica, Prof. Paulo Marcos Zanferrari, Profa. Andrea Belli Floriano e Angela Teresa Rochetti

O “Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisa em Ciência e Tecnologia - GEPETEC-UNIP”, criado junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq em 16 de dezembro de 2011, objetiva contribuir para o desenvolvimento de pesquisas na UNIP – *campus* Bauru. É formado por profissionais de diferentes áreas do conhecimento e propõe desenvolver atividades interdisciplinares de estudos e pesquisa em Ciência e Tecnologia. Destacam-se como seus objetivos: estimular o interesse de educandos pela Ciência, Tecnologia e Inovação, viabilizando a sua popularização; realizar intervenções na Educação para a Ciência no ambiente escolar; auxiliar o docente na ação de despertar a atitude investigativa na sala de aula, buscando desenvolver o pensamento crítico dos jovens e contribuindo para a reflexão da comunidade escolar sobre a sua própria realidade; oportunizar, aos docentes e discentes, situações que possibilitem a integração de conhecimentos adquiridos em diferentes graus de escolaridade, em diferentes áreas de conhecimento, com diferentes níveis de complexidade; desenvolver estudos abrangendo a interação entre a Educação, Ciência e Tecnologia; desenvolver, produzir e disseminar conteúdos,

programas e ferramentas para uso nos diversos níveis de ensino; favorecer a integração de docentes e discentes, em redes de troca de produção de conhecimento e informação, com o uso de tecnologias digitais; fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador, que utilizem recursos de tecnologia da informação e da comunicação, e possibilitar a melhoria do ensino, por meio da apropriação, pelos professores e alunos participantes, de diferentes linguagens e recursos pedagógicos.

O GEPETEC - UNIP foi criado para desenvolver projetos de extensão universitária junto à comunidade estudantil de Educação Básica de Bauru e região, que promovam a integração de docentes e alunos de unidades escolares de diferentes níveis de escolaridade e, principalmente, que contribuam para a popularização da ciência. Os eventos científicos que temos promovido desde 2012 têm contribuído para a divulgação dos projetos construídos no âmbito da unidade escolar, além de possibilitar a troca de experiências e uma saudável competição entre discentes, na busca de reconhecimento pelo trabalho coletivo.

Nesse sentido, promovemos, no período de 2012 a 2019, a FECITEC - UNIP – FEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UNIP - BAURU: no biênio 2012-2013, possibilitamos, por meio de dois eventos, a divulgação de 93 projetos de pesquisa, com indicação de 3 (três) alunos como bolsistas de Iniciação Científica Júnior. Com um segundo auxílio do CNPq, realizamos dois outros eventos (2014-2015), com a divulgação de 77 projetos de pesquisa, com indicação de 5 (cinco) alunos como bolsistas de Iniciação Científica Júnior. Os estudantes - além dos docentes e pais que os acompanharam, participando das feiras realizadas anualmente - foram os nossos principais incentivadores para que os eventos tivessem continuidade. Estes participantes foram os principais divulgadores de nosso trabalho. Os eventos anuais possibilitaram a exposição e o conhecimento, à comunidade, de 40 (quarenta) trabalhos científicos em média anual e, com a aprovação dos mesmos pelo CNPq, ampliamos a infraestrutura física, na Universidade proponente, que facilitou a realização das Feiras e de outros eventos. Nos anos de 2017 e 2018, realizamos eventos de menores proporções, mesmo sem o apoio financeiro do órgão de fomento, mas contando com o apoio contínuo da Universidade proponente.

Em 2018, apresentamos ao CNPq um projeto de extensão universitária denominado: **FECITEC-UNIP: um evento integrador de áreas de conhecimentos e níveis de ensino e descobridor de novos talentos**. O evento, em sua 6ª edição, foi realizado no segundo semestre de 2019 e atendeu à Chamada CNPq/MEC/MCTIC/SEPED Nº 27/2018 - Feiras de Ciências e Mostras Científicas - Abrangência Municipal. O projeto, que obteve aprovação do órgão de fomento, atuou novamente como instrumento de popularização da Ciência e contribuição aos Ensinos Fundamental e Médio de escolas do município de Bauru, tendo aprovação e apoio da Secretaria de Educação de Bauru e da Diretoria de Ensino de Bauru e região para a participação de suas unidades escolares em dois eventos: aquele já ocorreu em 2019 e o segundo evento, proposto para o segundo semestre de 2020. Entretanto, em decorrência dos efeitos trazidos pela atual crise sanitária nacional, o apoio CNPq foi encerrado para este contrato, visto que não será possível manter o mesmo modelo anteriormente proposto para a realização do evento em 2020/2021 ou manter as atividades propostas para as bolsas de iniciação científica jovem neste período.

Atualmente, com a ocorrência da pandemia gerada pelo Sars-CoV-2, a ideia da realização da **VII FECITEC-UNIP: Mostra Sonia Ruiz** em ambiente virtual teve que ser adiada, em razão da reorganização escolar do Ensino Básico nos anos de 2020 e 2021, especialmente neste último ano, com o esforço empregado para o retorno às aulas.

Durante este período, o GEPETEC trabalhou para estimular e apoiar o conhecimento científico e o ensino científico dentro do campus Bauru. O corpo docente do GEPETEC se esmerou com a realização de iniciações científicas junto aos programas disponíveis na universidade, bem como realizou em 2020 a participação em evento científico com a participação de discentes envolvidos nas pesquisas. O intuito foi o de envolver os discentes no campo da pesquisa dentro e fora do campus, com cursos ministrados sobre como realizar pesquisas científicas dados aos discentes orientandos e seu acompanhamento em evento científico que, no ano de 2020, ocorreu de forma virtual. Também foi feita pesquisa conduzida por docentes do corpo do GEPETEC sobre como as transformações do ensino na área da engenharia, que passaram a ser virtuais,

impactaram o aprendizado dos discentes de Engenharia Civil do campus da UNIP em Bauru.

As produções científicas discentes e docentes do ano de 2020 vinculadas às linhas de pesquisa do GEPETEC foram:

- Iniciação Científica: Discente Guilherme Aleixo B. Paulo, com orientação da profa. Dra. Adriana dos Reis, intitulada “Principais materiais utilizados pela indústria na construção das estruturas aeroespaciais de baixa órbita”, na área de Engenharia Mecânica, concluída em 2020, dentro da linha de pesquisa “Abordagem interdisciplinar e continuada para o desenvolvimento científico e tecnológico”;

- Iniciação Científica: Discente Daniele Cristina Lopes Mariano, com orientação da profa. Dra. Juliana Braga Silva, intitulada “Barragens de Terra: tipos construtivos e procedimentos construtivos de barragens seguras”, na área de Engenharia Civil, concluída em 2020, dentro da linha de pesquisa “Abordagem Interdisciplinar e continuada para o desenvolvimento científico e tecnológico”;

- Apresentação em congresso: artigo de Daniele Cristina Lopes Mariano e Juliana Braga Silva no I COBICET – Congresso Brasileiro Interdisciplinar de Ciência e Tecnologia, intitulado “Barragens de Terra: tipos construtivos e procedimentos construtivos de barragens seguras”, dentro da linha de pesquisa “Abordagem interdisciplinar e continuada para o desenvolvimento científico e tecnológico”;

- Apresentação em congresso: artigo de Juliana Braga Silva e Luiz Adriano Galan Madalena no I COBICET – Congresso Brasileiro Interdisciplinar de Ciência e Tecnologia, intitulado “Percepção de docentes e discentes do curso de Engenharia Civil da UNIP-Bauru à implantação de aulas remotas em tempos de pandemia”, dentro da linha de pesquisa “Desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias aplicadas ao ensino”.

Para o ano de 2021, está em andamento o programa de Iniciação Científica da vigência 2021/2022, e um curso de produção de trabalhos científicos foi ministrado no dia 28 de agosto de 2021 para os discentes envolvidos em pesquisa e para outros discentes do 4º ano do curso de Engenharia Civil da UNIP- Bauru, pela profa. Dra. Juliana Braga Silva, ambos pela linha de pesquisa “Abordagem interdisciplinar e continuada para o desenvolvimento científico e tecnológico”.