

INSTITUTO FEDERAL

São Paulo

Campus Caraguatatuba

RELATÓRIO ESPECÍFICO DA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL:
PRÁTICAS EXITOSAS E INOVADORAS

CARAGUATATUBA
2022

V1- julho de 2022

Relatório Específico da Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil: Práticas Exitosas E Inovadoras

AUTORES

Denis Bek Arruda
Luis Mateus Genova
Ruan LarissonToninato Vilela

COORDENAÇÃO DO CURSO

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

COLEGIADO DO CURSO

Presidente

Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis

Docentes Titulares

Adriano Aurelio Ribeiro Barbosa
José Américo Alves Salvador Filho
Leandro Cesar de Lorena Peixoto
Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Docentes Suplentes

José Roberto Severino Martins Junior
Maria do Carmo Cataldi Muterle
Ricardo Soares Mota Silva
Tatiane Roselli Ribeiro

Técnico Administrativo Titular

Mariana Ricatieri

Técnico Administrativo Suplente

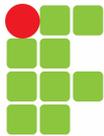
Mariangela de Lara Moraes Daibert

Discente Titular

Gabriel Medeiros Almeida Bonfim

Discente Suplente

Lucas Henrique Nascimento Araújo Silva



Sumário

1	ENSINO.....	3
1.1	Visitas Técnicas	3
1.2	Palestras.....	13
1.3	Atividades Exitosas de Ensino.....	17
1.4	Relação dos Trabalhos de Conclusão de Curso:	24
1.5	Ações de Integração entre os estudantes	25
2	PESQUISA	32
2.1	Atividades Exitosas de Pesquisa	34
2.2	Síntese das Atividades de Pesquisa:	51
2.2.1	Projetos de desenvolvimento	54
2.2.2	Projetos de pesquisa	55
3	EXTENSÃO	56
4	INTERNACIONALIZAÇÃO	78
4.1	Ações de Internacionalização	78
4.2	Mobilidade Internacional	84

1 ENSINO

1.1 Visitas Técnicas

✓ Visita Técnica na Hidrel - Elétrica & Hidráulica

No dia 28 de fevereiro de 2018, os alunos do curso de Engenharia Civil, realizaram visita técnica na HIDREL HIDRÁULICA & ELÉTRICA. A visita foi conduzida pelo professor Samir Fagury, responsável pela disciplina Materiais de Construção I, sendo orientada pelo gerente da empresa, Sr. Edson Leal e demais colaboradores da empresa.



Alunos na frente da loja materiais de construção

A visita teve o objetivo de conhecer os diversos produtos e equipamentos utilizados na construção civil, complementando os conhecimentos teóricos e práticos apresentados em classe nas disciplinas do curso. O professor responsável pela visita orientou os alunos quanto à importância do conhecimento acerca dos novos materiais e tecnologias na construção civil.

✓ Visita Técnica na Dicico

No dia 04 de abril de 2018, quarta-feira, os alunos do 3º semestre do curso de Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo,

Câmpus Caraguatatuba, realizaram visita técnica na Dicico unidade Caraguatatuba. A visita foi conduzida pelo professor Samir Fagury, responsável pela disciplina Materiais de Construção I, sendo orientada pelo gerente da empresa, Sr. MasahideNishikawa Junior e demais colaboradores da empresa.



Alunos na frente da loja materiais de construção

A visita teve o objetivo de conhecer os diversos produtos de acabamento e equipamentos utilizados na construção civil comercializados pela Dicico, complementando os conhecimentos teóricos e práticos apresentados em classe nas disciplinas do curso. O professor responsável pela visita orientou os alunos quanto à importância do conhecimento acerca dos novos materiais e tecnologias na construção civil.

✓ **Visita Técnica à usina de asfalto e lavra da pedra da empresa Ideal Terraplenagem**

No dia 30 de agosto de 2018, os alunos do 4º semestre do curso de engenharia civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Caraguatatuba, realizaram visita técnica na usina de asfalto e lavra da pedra da empresa Ideal Terraplenagem. A visita foi conduzida pelos professores Elaine Barreto e Samir Fagury, sendo orientada pelo engenheiro de produção Raphael Alencar de Almeida, e pelo técnico em segurança do trabalho Leandro Silva Migliorini.



Alunos durante a realização da visita técnica

A visita teve o objetivo de complementar os conhecimentos apresentados em classe nas diversas disciplinas teóricas e práticas do curso, em salas de aulas, no Laboratório de Construção Civil e no canteiro de obras do câmpus. Com foco principal em materiais de construção, e conhecimentos relativos a solos e geotecnia.

✓ **Visita Técnica ao complexo de Itaipu**

No dia 07 de novembro de 2018 os alunos e professores do curso de engenharia civil do Câmpus realizaram uma visita técnica ao complexo hidrelétrico binacional de Itaipu. Esta foi uma atividade de extensão multidisciplinar do curso de engenharia civil, que faz parte das atividades da disciplina de materiais de construção II, ministrada pelo professor Samir Fagury, envolvendo também conceitos de diversas disciplinas do curso.



Alunos durante a realização da visita técnica

Com o itinerário fixado pela empresa, que contou com a apresentação no centro de recepção de visitantes, após a exibição de filme institucional, deslocamento para a usina para visita às áreas externas e internas, passagem pelo canal da piracema, mirante do vertedouro, mirante central, barragem principal (catedrais), com vista do leito original do rio Paraná, sala de despacho de carga (SDC), sala de controle central (CCR), hall dos geradores, eixo da unidade geradora, crista da barragem e término da visita e retorno ao centro de recepção de visitantes.

Nesta oportunidade os alunos puderam perceber a grandiosidade de uma obra como o complexo de Itaipu. Os professores que acompanharam a visita também puderam tecer comentários acerca dos assuntos abordados em classe, já que em uma obra deste porte praticamente todas as áreas da engenharia são necessárias para a execução.

✓ **Visita Técnica às obras do Fórum de Caraguatatuba**

No dia 10 de abril de 2019, os alunos do quinto semestre do curso bacharelado em Engenharia Civil do IFSP - Campus Caraguatatuba realizaram uma visita técnica nas obras do Fórum Estadual, localizado no bairro Indaiá.



Alunos durante a realização da visita técnica

A visita no empreendimento do Fórum foi de extrema importância para que os alunos visualizassem na prática os conhecimentos de Topografia e de Mecânica dos Solos, além de demais áreas exploradas no curso de Engenharia Civil. É nítido o desejo dos alunos visitantes de voltar em breve às obras do Fórum para acompanhar as demais fases que estão por vir.

✓ **Visita Técnica à Usina de Resíduos da Construção Civil**

No dia 22 de fevereiro de 2019, as alunas Cláudia Paulino e Urânia Cardozo do curso de bacharelado em Engenharia Civil no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Câmpus Caraguatatuba, realizaram junto à Prof^a. Dr^a. Vassiliki Boulomytis, uma visita técnica à Usina de Resíduos de Construção Civil (RCC) da empresa Beneficiadora MINERAIS ITUPEVA (BMI).



Paulo Kubo, Cláudia Paulino, Urânia Cardozo

e Prof^a Vassiliki Boulomytis na URR (da esquerda para direita)

Nessa visita as alunas e a professora conheceram a estrutura de funcionamento da usina, onde os gerentes Paulo Kenji Kubo e Robson Pereira Neto detalharam os processos de coleta, triagem e destinação dos RCC, além das dificuldades que atualmente ocorrem no sistema.

✓ **Alunos realizaram viagem técnica em Brasília**

No período entre os dias 25 e 28 de outubro de 2019, alunos dos cursos de Engenharia Civil do campus Caraguatatuba, realizaram viagem técnica na cidade de Brasília. A visita foi conduzida pelos professores Tatiane Roselli Ribeiro e Emerson Roberto de Oliveira.



Alunos durante a realização da visita técnica

A viagem teve como objetivo apresentar aos alunos o plano piloto da cidade projetada pelo urbanista Lúcio Costa, as obras icônicas do arquiteto Oscar Niemeyer e seus sistemas construtivos e, também, o complexo de reabilitação da Rede Sarah Kubitschek, onde foi possível conferir o sistema de conforto ambiental do edifício e as obras de arte e design que humanizam os ambientes, como os painéis de Athos Bulcão e os jardins de Burle Marx.

✓ **Visita técnica à Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional**

No dia 6 de novembro de 2019, os alunos do 4º semestre do curso de Engenharia Civil do IFSP Caraguatatuba realizaram uma visita técnica a Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional. A visita ao complexo hidrelétrico faz parte de uma atividade de extensão multidisciplinar integrada ao curso de Engenharia Civil e contou com a presença de 18 alunos do curso.



Alunos na entrada da catedral

A visita guiada pelos funcionários do local, iniciou-se com a apresentação do vídeo institucional sobre a usina e o Tratado de Itaipu que rege o ambiente binacional onde uma média de 1400 colaboradores brasileiros e um igual número de paraguaios convivem diariamente trabalhando para suprir a demanda energética dos dois países, avançando com detalhes sobre a construção e o impacto socioeconômico que o empreendimento gerou, desenvolvendo a região e arcando com a responsabilidade ambiental através do reflorestamento e proteção de mais de 100 mil hectares de flora e fauna nativa com refúgios e reservas naturais.

A visita acompanhada pela professora e engenheira civil Elaine Barreto, contou com comentários sobre métodos de medição e checagem da barragem principal para garantir a estabilidade do concreto e a segurança da colossal estrutura, além de vários outros comentários oportunos sobre conteúdos já estudados em aula.

✓ **Alunos do terceiro módulo de Engenharia Civil fazem visita técnica a CNAAA**

No dia 30 de julho, terça-feira, os alunos do 6º semestre do curso de Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Campus Caraguatatuba, realizaram visita técnica na Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto (CNAAA), situada no município de Angra dos Reis/RJ, sendo conduzidos pelos professores Elaine Barreto, Emerson Roberto de Oliveira e Francisco Fabbro Neto.

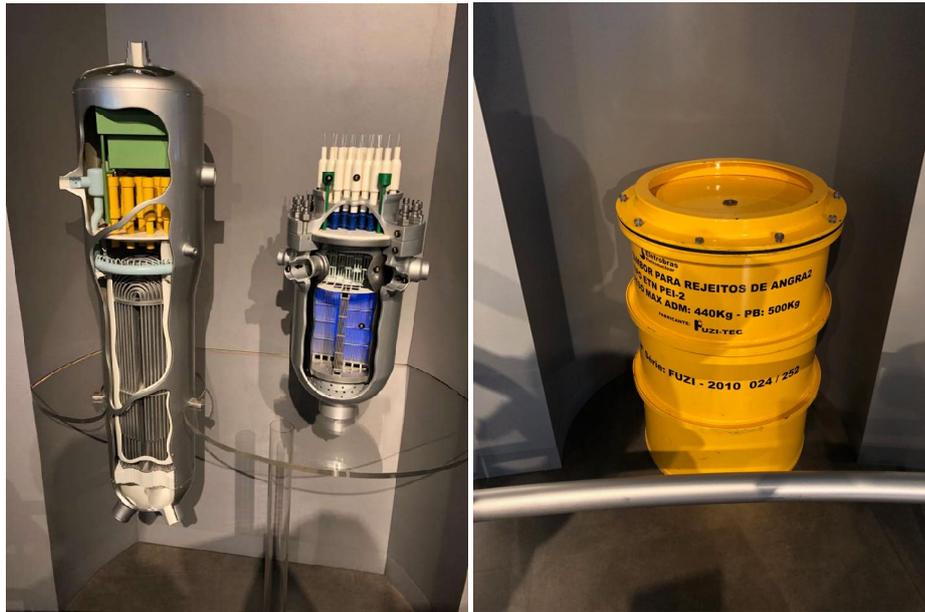


Vista do Observatório Nuclear de todo o complexo.

A visita foi orientada pelo Edvaldo Rocha e pela Amanda, ambos da equipe de comunicação da Eletrobras Eletronuclear, e teve como objetivo conhecer o funcionamento das usinas termonucleares e a sua importância dentre as demais fontes de geração.

A Eletrobras Eletronuclear, criada em 1997, é a única empresa no Brasil que produz eletricidade a partir de fonte nuclear e conta com duas unidades em funcionamento, Angra 1 (640 MW) e Angra 2 (1350 MW), e outra em construção, Angra 3 (1405 MW).

No início da visita, os alunos assistiram um vídeo educativo sobre como é gerada a energia elétrica, o qual mostrou que para garantir a segurança do abastecimento do país, é necessário que o mesmo não dependa de apenas uma fonte de geração de eletricidade. Em seguida, houve um bate-papo sobre como funcionam as usinas termonucleares no Brasil e no mundo e quais cuidados a Eletrobras Eletronuclear toma com o meio ambiente e as comunidades vizinhas, deixando aberta a conversa para os alunos e professores sanarem suas dúvidas. Também foram vistas maquetes e peças representativas do reator nuclear, gerador de vapor, elemento combustível e tambor para rejeitos contaminados.



Da esquerda para direita: gerador de vapor, reator nuclear e tambor para rejeitos.

Para maior entendimento do que foi dito, os alunos visitaram o interior da usina Angra 2, passando pela sala de controle, pelo reator, pelo turbo gerador e, por ultimo, pelo simulador, que reproduz a sala de controle da usina para a capacitação adequada dos operadores.



Simulador da sala de controle da usina Angra 2.

Os participantes da visita técnica agradecem a reitoria do IFSP pelo transporte e apoio, e a Eletrobras Eletronuclear pela oportunidade da visita e pelas informações transmitidas.



Alunos, professores e motoristas em frente ao ônibus fornecido pela reitoria.

1.2 Palestras

✓ **Palestra sobre as Obras do Hospital Regional de Caraguatatuba**

No dia 09 de maio de 2018, o câmpus recebeu a palestra sobre as obras do hospital regional de Caraguatatuba, ministrada pelo Eng. Klaus Wilhelm - gerente de contrato do Consorcio - CDG Planova, e pela Tec. em edificações Bianca Braga Viola Chagas – responsável pelo setor de planejamento-controle-qualidade CDG Planova.



Eng. Klaus Wilhelm durante a palestra.

A palestra visou abordar os aspectos gerais do processo de planejamento e execução das obras, as dificuldades e as soluções inerentes ao processo construtivo de uma obra deste porte voltada ao uso hospitalar.

✓ **Palestra Técnica sobre o Programa Municipal de Coleta Seletiva.**

No dia 08 de junho de 2018, a Prof^a Vassiliki Boulomytis e os alunos de engenharia civil do IFSP Câmpus Cararaguatatuba participaram da palestra técnica sobre o programa municipal de coleta seletiva, ministrada pelo gestor ambiental Reinaldo Gomes, da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca da Prefeitura de Caraguatatuba (SMAAP).



Alunos na palestra de resíduos com o gestor ambiental Reinaldo Gomes, da SMAAP.

A palestra contou com a presença de membros de diferentes setores da sociedade, os quais participaram ativamente do debate técnico sobre o Plano Municipal de Resíduos Sólidos e Coleta Seletiva.

✓ **Palestra sobre Impressão 3D em concreto aos alunos de Engenharia Civil**

No dia 08 de março de 2021, segunda-feira, pela tarde, a partir das 14h, o Eng. Dr. Wilson Ricardo Leal da Silva ministrou a palestra “3DCP - Impressão em 3D de elementos de concreto de cimento Portland”.

Nesta palestra foram apresentadas as inovações e possibilidades de aplicação da tecnologia de impressão em três dimensões de elementos de concreto de cimento Portland, abordando os principais aspectos relativos à dosagem e controle tecnológico do concreto para esta finalidade.



Eng. Dr. Wilson Ricardo Leal da Silva durante a realização da palestra

O Eng. Wilson em sua palestra explanou sobre tópicos relacionados ao desenvolvimento da técnica de impressão em 3D em concreto de cimento Portland, desde os desenvolvimentos relacionados à reologia do material, às dificuldades técnicas de implementação dos processos, das adaptações necessárias aos materiais utilizados, principalmente quanto às adições aplicadas ao cimento, e os principais desenvolvimentos que ainda necessitam ser realizados para a implementação da técnica nos canteiros de obra.

A Palestra teve como objetivo colaborar com a formação tanto dos seus alunos, quanto de membros da comunidade externa interessados pelos temas e assuntos abordados.

✓ **Palestra Cidades Inteligentes e o Engenheiro Civil**

No dia 12 de agosto de 2021, a Prof^ª. Dr^ª. Cristhiane M. P. Okawa, docente na Universidade Estadual de Maringá, ministrou a palestra “Cidades Inteligentes e o Engenheiro Civil”, para os alunos do 9º semestre do curso Bacharelado em Engenharia Civil, por meio da plataforma Teams da Microsoft. O evento foi organizado pela Prof^ª Me. Tatiane Roselli Ribeiro, que ministra as disciplinas de Projeto Auxiliado pelo Computador – BIM (PACE9) e Projetos de Engenharia I (PREE9), e pela Coordenadora do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, Prof^ª. Dr^ª. VassilikiBoulomytis.

Na palestra foi explicando os conceitos e as diferenças entre cidades do conhecimento, conectadas, digitais, inteligentes e “SmartCities”, além dos autores que desenvolveram esses conceitos.



Slide do palestrante

O conteúdo apresentado é pertinente às disciplinas ministradas no 9º módulo pela professora Me. Tatiane Roselli Ribeiro e propiciou uma nova visão aos alunos, sobre as suas possibilidades de atuação como engenheiros civis no âmbito das cidades inteligentes.

✓ **Palestrasobre o olhar Geológico e Geotécnico na Duplicação da Rodovia dos Tamoios**

No dia 16 de agosto de 2021, os alunos do 5º semestre do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP Câmpus Caraguatatuba ampliaram os seus conhecimentos em geologia e geotecnia por meio da palestra do Geólogo Vinícius Zacatei, que por mais de 4

anos vem acompanhando as escavações dos túneis. O evento foi organizado pela Profa. Elaine Barreto, especialista na área de geotecnia, nas aulas ministradas pela mesma na disciplina de Mecânica dos Solos.



Um dos túneis da Rodovia dos Tamoios.

O Geólogo Vinícius Zacatei, trouxe aos alunos de Engenharia Civil uma visão de como é o dia a dia das escavações e de como a sinergia entre as técnicas de geologia e de engenharia possibilitou as escavações de todo o trecho de Serra, garantindo segurança e estabilidade às escavações.

1.3 Atividades Exitosas de Ensino

✓ **Projeto Robótica Educacional**

No ano de 2017 por meio do edital 80/2017 PRE; tivemos o projeto que dispôs da participação de um aluno atuando voluntariamente no projeto de Robótica Educacional.

O projeto visa desmitificar as ciências exatas por meio da articulação, concomitantemente, da teoria e da prática, de maneira a desenvolver habilidades na resolução de problemas e desenvolver o interesse por disciplinas que envolvam, por exemplo, aplicações tecnológicas de microcontroladores, sensores e atuadores, e que estão

associadas a habilidades que propiciam melhores oportunidades no mercado de trabalho. Do ponto de vista motivacional, ele tem como objetivo buscar despertar a vocação científica e tecnológica, incentivando talentos potenciais entre estudantes e criando um ambiente de produção intelectual que estimule o aperfeiçoamento.

O projeto foi coordenado pelo professor Mário Tadashi Shimanuki, conta na sua equipe de execução com a participação também do Prof. Me. Nelson Alves Pinto e dos servidores técnico-administrativos Fagner Ricardo Mera e Kalebe Monteiro Xavier.

✓ **Projeto Monitoria para as disciplinas das áreas de desenho e AutoCad por computador do curso Técnico em Edificações**

No ano de 2017 através do Programa de Bolsa de Ensino do campus Caraguatatuba aprovado pela portaria número 1254, de 27 de março de 2013; tivemos um projeto que dispôs da participação de um aluno atuando como monitor das disciplinas das áreas de desenho e AutoCad do curso técnico de edificações.

A monitoria tinha como principal objetivo a orientação sobre a elaboração de projeto voltados para construção e o uso de programa AutoCad, além do desenvolvimento e elaboração de material didático que posteriormente foram utilizados nas disciplinas desenho arquitetônico, desenho assistido por computador e projeto de edificações. A monitoria possui duração de abril a dezembro de 2017, contando supervisão da Professora Tatiane Roselli Ribeiro.

✓ **Projeto Monitoria de dispositivos lógicos programáveis.**

No ano de 2018 através do Programa de Bolsa de Ensino do campus Caraguatatuba aprovado pela portaria número 1254, de 27 de março de 2013; tivemos um projeto que dispôs da participação de um aluno atuando como monitor de dispositivos lógicos programáveis.

A monitoria tinha como principal objetivo auxiliar os alunos no entendimento de conceitos de lógica e linguagem de programação no âmbito do laboratório de programação nas disciplinas de introdução a ciência da computação do curso de bacharelado em

engenharia civil e arquitetura de computadores do curso de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas. A monitoria possuiu duração de abril a dezembro de 2018, contando supervisão do Professor Mario TadashiShimanuki.

✓ **Projeto Monitoria de disciplinas ministradas no Lab. Integrado de Engenharia Civil**

No ano de 2018 através do Programa de Bolsa de Ensino do campus Caraguatatuba aprovado pela portaria número 1254, de 27 de março de 2013; tivemos um projeto que dispôs da participação de um aluno atuando como monitor das disciplinas ministradas no Lab. Integrado de Engenharia Civil.

A monitoria tinha como principal objetivo auxiliar os alunos nas disciplinas de Materiais de Construção I, Química Geral e Experimental, bem como assessorar nas atividades de organização do laboratório. A monitoria possuiu duração de março a dezembro de 2018, contando supervisão do Professor Jose Américo Alves Salvador Filho.

✓ **Projeto Monitoria para a área de estruturas do técnico de Edificações**

No ano de 2018 através do Programa de Bolsa de Ensino do campus Caraguatatuba aprovado pela portaria número 1254, de 27 de março de 2013; tivemos um projeto que dispôs da participação de um aluno atuando como monitor da área de estruturas do curso de técnico de edificações.

A monitoria tinha como principal objetivo auxiliar na aprendizagem dos alunos do curso técnico em relação a diferentes conceitos da disciplina de isostática buscando sanar as dúvidas surgidas durante o decorrer das aulas. A monitoria possuiu duração de março a dezembro de 2018, contando supervisão da Professora Jéssica Pereira Oliveira.

✓ **Projeto Monitor Topografia**

No ano de 2018 através do Programa de Bolsa de Ensino do campus Caraguatatuba aprovado pela portaria número 1254, de 27 de março de 2013; tivemos um projeto que contou com a participação de um aluno atuando como monitor de topografia.

A monitoria tinha como principal objetivo assessorar na aprendizagem dos alunos nas aulas teóricas e práticas de topografia nas disciplinas de topografia I, topografia II, Práticas de construção I, Práticas de construção II, Práticas de construção III, o monitor também auxiliava no controle dos materiais utilizado nas aulas. A monitoria possuiu duração de abril a dezembro de 2019, contando supervisão do Professor Emerson Roberto de Oliveira.

✓ **Projeto “O IFSP vai até você”**

No ano de 2019 através do Programa de Bolsa de Ensino do campus Caraguatatuba aprovado pela portaria número 1254, de 27 de março de 2013; tivemos um projeto de ensinointitulado “O IFSP vai até você”. Através do projeto foi criado o “IFormando” um jornal que fala sobre o instituto federal de Caraguatatuba que possuía diferentes seções:

- Vocações “Prata da Casa”: busca destacar as habilidades e vocações dos estudantes;
- Depoimentos “O Orgulho de ser IFSP”: essa seção traz depoimentos dos alunos falando sobre suas vivencias no câmpus;
- Classificados “Feira do Rolo”: divulgação de anúncios dos alunos dos câmpus;
- Receitas “Química na Cozinha”: tem foco em tratarda relação que comida possui com a química;
- Entrevistas “Conversando sobre...”:tem objetivo de falar sobre assuntos polêmicos de interesse dos jovens;
- Dicas de Português “Minha Pátria Minha Língua”: visa oferecer dicas sobre a língua portuguesa;
- Eventos “Qual é a Boa”: divulgação de eventos e acontecimentos do câmpus;
- Dicas de Leitura “Você Precisa Ler ...”: pretende disponibilizar dicas de leitura para os estudantes;
- Biblioteca “Bibliotecando”: espaço de divulgação e anúncio das ações realizadas na biblioteca;
- Profissões “O Que Faz”: tem como objetivo esclarecer dúvidas sobre as profissões remunerações e curiosidades acerca das diferentes carreiras no mercado de trabalho.

Uma das edições do jornal pode ser visualizada no seguinte link:

[https://ifspcaraguatatuba.edu.br/images/conteudo/Noticias/IFormando -
Jornal da Federal - 2ª Edição - Março2019/IFormando - Jornal da Federal -
2ª Edição - 03-2019.pdf](https://ifspcaraguatatuba.edu.br/images/conteudo/Noticias/IFormando - Jornal da Federal - 2ª Edição - Março2019/IFormando - Jornal da Federal - 2ª Edição - 03-2019.pdf)

O IFormando é um projeto de ensino da professora Juliana La Salvia, que tem como objetivo divulgar de forma positiva o IFSP Campus Caraguatatuba, promovendo o orgulho e

o respeito pela instituição. A professora contou com o apoio de suas bolsistas, Carolina Ramos (Engenharia Civil), e Patrícia Coelho (Proc. Gerenciais), remuneradas pelo projeto.

✓ **Programa de Bolsas de Ensino Tutoria para estudantes com necessidades específicas**

No ano de 2020 e 2021, fundamentada na Portaria nº 1.254 (de 27 de março de 2013), na Portaria nº 347 (de 20 de janeiro de 2014) e na Resolução do Conselho Superior do IFSP nº 568 (de 05 de abril de 2012); tivemos um projeto que dispôs da participação de vários alunos atuando como tutor para estudantes com necessidades específicas.

O projeto tem como objeto atender com maior qualidade os estudantes com necessidades educacionais específicas do campus Caraguatatuba. Para isso, visa utilizar como metodologia a tutoria de pares, na qual estudantes-tutores são escolhidos para ajudar colegas que estão tendo dificuldades na compreensão e realização das atividades acadêmicas, neste caso, estudantes com necessidades educacionais específicas cadastrados no NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas).

Além de contribuir com a aprendizagem do tutorado, este projeto pretende desenvolver o que chamamos de aprendizagem cooperativa, com vistas à autonomia de ambos os estudantes, isto é, tanto do tutor como do tutorado. Ao tutor a ideia é de proporcionar a oportunidade do exercício das suas habilidades, autocontrole e autorregulação de sua própria aprendizagem, e ao tutorado a sua maior participação, permanência e êxito nas atividades acadêmicas.

O projeto tem como professores responsáveis Ricardo Ali Abdalla, Tatiane Roselli Ribeiro e Ticiano Couto Roquejani.

✓ **Projeto de Capacitação de Docentes em Modelagem BIM (Building Information Modeling)**

No Ano de 2020 por iniciativa da professora Tatiane Roselli Ribeiro, foi desenvolvido um projeto de ensino focado na capacitação dos docentes, da área de engenharia civil do Câmpus Caraguatatuba, em modelagem BIM.

Os softwares com tecnologia BIM como o Revit, otimizam o trabalho dos profissionais da área da construção civil, facilitando a concepção, projeção, elaboração e gestão de instalações. “O BIM baseia-se na ideia de criar tudo de forma totalmente coordenada, permitindo a visualização simultânea da obra tridimensional” (SAUGO, 2013) contida em um único banco de dados. De acordo com Birx (2006), a tecnologia BIM representa a era digital comparada com a tecnologia CAD, na qual seria a era analógica. A tecnologia BIM, usada mundialmente no momento, foi criada na década 90, porém no Brasil ainda há poucos profissionais com conhecimentos e habilidades para o uso da ferramenta. Em 22 de agosto de 2019 foi aprovado o [Decreto 9.983](#) que dispõe sobre a estratégia nacional de disseminação da tecnologia BIM.

O curso visa ampliar os conhecimentos dos professores da área da construção civil em tecnologia BIM (Building Information Modeling) através do software Revit e, assim, melhorar as aulas dos cursos técnicos em Edificações e Bacharelado em Engenharia Civil. O curso foi realizado através da plataforma ECAD (Moodle) de forma EAD (Educação a Distância) introduzindo os conhecimentos da concepção da tecnologia BIM de computadores e programas voltados para a área da construção civil.

✓ **Ação do curso de Engenharia Civil Para a Redução da Desigualdade Educacional**

Ingressar no ensino superior pode ser um grande desafio para muitos, tanto devido às dificuldades socioeconômicas como também devido à desigualdade educacional. Diversos pesquisadores apontam que há uma forte relação entre a origem social e o sucesso profissional do aluno (BIMBATI, 2021; SUMIYA, 2020). Fatores como a renda familiar e a região de onde vêm os alunos podem claramente influenciar no seu acesso e habilidade ao aprendizado. No entanto, as ações institucionais conseguem reduzir essas desigualdades no aprendizado, independente da origem social do aluno (SUMIYA, 2020).

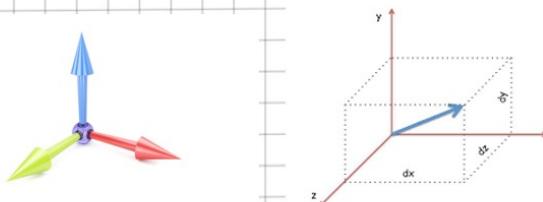
O curso de férias “Matemática, Física e Informática Básica como subsídio à Engenharia” foi organizado pela Profa. Dra. Vassiliki Boulomytis, Coordenadora do curso de Bacharelado em Engenharia Civil, e ministrados pelos professores Me. Luis Mateus Genova e Me. Ruan Larisson Toninato Vilela, com o auxílio da aluna bolsista Gabrielly da Silva

Azevedo, do 2º ano. O curso foi realizado entre 03 e 15 de setembro de 2021, ao longo de 20 h no formato remoto.

Para os professores responsáveis e tutora, o curso foi uma experiência muito gratificante. Eles relataram que receberam diversos comentários positivos e agradecimentos dos alunos participantes, inclusive dos que são acompanhados pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais (NAPNE) do IFSP Câmpus Caraguatatuba. A tutora afirmou que além dos quesitos essenciais de matemática (como frações e relações trigonométricas), os alunos puderam relembrar termos específicos e melhorar a compreensão de enunciados para elucidação dos problemas.

Algumas características das forças

- Uma força na direção X, tende a deslocar o objeto na direção X. O mesmo acontece em outras direções, y, z, etc.

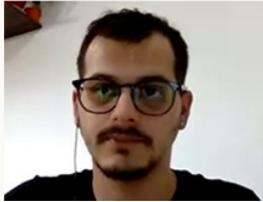


INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus Caraguatatuba

Aula do Prof. Me. Luis Mateus sobre conceitos de física no curso de férias

Logaritmo

- Propriedade: Mudança de base

$$\log_a b = \frac{\log_c b}{\log_c a}$$


Aula do Prof. Me. Ruan Larisson sobre conceitos de matemática no curso de férias

O curso teve 16 inscritos e quase alcançou o número limite de 20 vagas. O total de 13 alunos foi aprovado no curso, tendo mais que 75% das suas atividades concluídas com sucesso. A maioria dos alunos inscritos (81,25%) participou ativamente durante as aulas síncronas e assíncronas.

Anualmente, o curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP CAR recebe 40 alunos de diferentes regiões, escolas e faixa etária, apresentando também habilidades de aprendizagem variadas. O IFSP tem como meta propiciar um ambiente inclusivo para os seus alunos. Muitos ingressantes concluíram o ensino médio há mais de uma década. Por isso, é essencial criar mecanismos para aprimorar a adaptação desses alunos ao novo ritmo da graduação que exige uma dedicação intensa. Além de tornar a jornada acadêmica mais harmoniosa para o aluno, esse tipo de ação promove a inclusão e evita a evasão, sem deixar rastros de frustração na vida de quem teve condições prévias desiguais ao conhecimento.

Durante a pandemia, essa missão tem sido muito desafiadora, tanto para os alunos como para os professores, mas de forma simples e inovadora, o curso de férias atingiu os seus objetivos e conseguiu aprimorar a fundamentação conceitual básica dos alunos em matemática, física e informática. Com o curso foi possível nivelar o conteúdo dos alunos para que sigam com mais facilidade a sua trajetória no curso de bacharelado em engenharia civil.

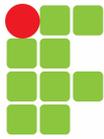
1.4 Relação dos Trabalhos de Conclusão de Curso:

Aluno/Prontuário	Título do Trabalho
Amanda Cristina Gonçalves da Silva (CG1704486)	SIMULAÇÃO DO USO DE MEDIDAS COMPENSATÓRIAS PARA DRENAGEM UTILIZANDO O SWMM: CASO NA BACIA DO RIO JUQUERQUERÊ, CARAGUATATUBA, SP
Ana Lúcia Ferreira Ramos (CG1704478)	O IMPACTO DA SAZONALIDADE EM UM SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO LITORAL PAULISTA: CASO DO SAA PORTO NOVO EM CARAGUATATUBA/SP
André Mendes da Silva (CG1700863)	USO DE GABIÕES EM RECUPERAÇÕES DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS E SUA ALTERNATIVA AO CONCRETO ARMADO
ANDREWS DA SILVA GOUVEA (CG170082-1)	METODOLOGIA DE DECISÃO ENTRE A UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS E MOLDADAS IN LOCO: UMA PROPOSTA DE ANÁLISE DE RISCO EM OBRAS DE MÉDIO PORTE
Bruno Fernandes Conti (CG1700839)	TIPOS, TRATAMENTOS E APLICAÇÕES NA ENGENHARIA CIVIL DO RESÍDUO LAMA VERMELHA NO BRASIL
BRUNO FISZUK BORGES (CG1701142)	AVANÇOS E RETROCESSOS DO MARCO LEGAL BRASILEIRO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA E O CASO DE CARAGUATATUBA – SP
Carolina Ramos Leite (CG1701126)	USO DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO EM PAVIMENTAÇÕES

Claudia Ferreira Brito (CG170446-x)	ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS QUE PODEM SER ALCANÇADOS COM A SEPARAÇÃO DE REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO EM UM SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Daniel José Marcello Haddad (CG1701002)	INSERÇÃO DE DRONES PARA ESTUDOS TOPOGRÁFICOS UTILIZANDO FOTOGRAMETRIA
Fabio Santos de Souza (CG1701177)	MONITORAMENTO DA TEMPERATURA EM UM SISTEMA ALTERNATIVO DE AQUECIMENTO DE ÁGUA
FELIPE FELIX SILVEIRA DOS SANTOS (CG 3001946)	A EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA NO CONTEXTO DO EMPREENDEDORISMO: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR DE APRENDIZAGEM NOS EIXOS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
Gabriel Medeiros Almeida Bonfim (CG1701011)	ESTUDO DE VIABILIDADE IMPLEMENTAÇÃO DE UMA USINA DE RECICLAGEM: MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA
Giovani Ferreira Fonseca (CG1704524)	"ANÁLISE DE MÉTODOS DE ENSINO PRESENCIAL E HÍBRIDO PARA PRÁTICAS LABORATORIAIS DE HIDRÁULICA
Gustavo Bicudo Letcooviski (CG170107X)	ANÁLISE DA EFICÁCIA DA MODELAGEM 3D EM BIM NO ENTENDIMENTO DOS PROJETOS
GUSTAVO MARCOS CAMPOS DOS SANTOS (CG 300015X)	OS DESASTRES NATURAIS E A INTERFERÊNCIA HUMANA EM SUAS CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS: UM ESTUDO DE CASO DE DESLIZAMENTO NO MORRO CIDADE JARDIM NO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SP
Isaque Oscar Belarmino (CG1701118)	: A RELAÇÃO ENTRE O ORÇAMENTO ESTIMADO E O REAL EM UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR
Laura Cerruti (CG1701207)	Mapeamento da infraestrutura do quilombo da Caçandoca, Ubatuba - SP
LUCAS EDUARDO CAMPEIRO DA SILVA (170091X)	OS IMPACTOS DA APLICAÇÃO DO BUILDING INFORMATION MODELING (BIM) NA ORÇAMENTAÇÃO DE EDIFICAÇÕES
MICHELE KOZOROSKI ALVES DE ALMEIDA TORRES (CG1701029)	MULTICRITERIA ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF THE CARAGUATATUBA BICYCLE PATH SYSTEM
NATHALIE DOS SANTOS (CG 1701088)	MASSAGUAÇU: EROSÕES E OBRAS ADOTADAS SEM RESULTADOS POSITIVOS
Paulo Henrique Moreira (CG1701193)	ESTUDO DE PAVIMENTAÇÃO DRENANTE PARA CICLOVIA NO MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA – SP
Vinícius Duo Gitti Flor (CG1700901)	DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO WEB PARA DOSAGEM DE CONCRETO PELO MÉTODO IPT-EPUSP
Vitor da Cruz Santos (CG1701185)	CAPACIDADE CONSTRUTIVA DA FAZENDA SERRAMAR – CARAGUATATUBA - SP
YAGO MITUHIRO RUCCI WATANABE (CG 1700995)	PROCESSOS LICITATÓRIOS DE OBRAS PÚBLICAS NO BRASIL: UMA ABORDAGEM EXPLICATIVA – MODALIDADES, FRAUDES RECORRENTES E OS ASPECTOS PRÁTICOS DA NOVA LEI 14.133/2021
Yasmini Torres da Silva (CG1701134)	USO DE RESÍDUOS PLÁSTICOS COMO MATERIAL AGLUTINANTE PARA A PRODUÇÃO DE COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA REVISÃO

1.5 Ações de Integração entre os estudantes

No dia 05 de abril de 2022, foi realizada a primeira edição dos Jogos Concretos do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP Caraguatatuba. O evento teve como objetivo propiciar a integração entre os alunos do curso. Foi promovido pela Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, representada pela Prof^ª. Dr^ª. Vassiliki Boulomytis, e pelos alunos da engenharia que fazem parte da Atlética do IFSP CAR.



I JOGOS CONCRETOS

05/04/2022

Local: Quadra do IFSP-Caraguatatuba
Horário: das 19h às 22h30

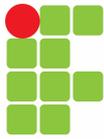
INTEGRAÇÃO ENTRE A ENGENHARIA

TIME 1 - 1° E 4° ANOS
TIME 2 - 2° E 3° ANOS
TIME 3 - 5° ANO E PROFS. DA ENG.



Banner para divulgação do I Jogos Concretos da Engenharia Civil IFSP CAR

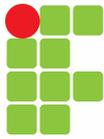
O evento contou com a presença das 5 turmas do curso de engenharia, com times mesclados para disputar o torneio de vôlei e da torcida organizada. A Equipe Preta foi composta por alunos do 1º e 4º anos da engenharia civil, a Azul por alunos do 2º e 3º anos e a Verde por alunos do 5º ano e professores do curso. Ao longo da semana, todos se prepararam para elaborar o grito de guerra, dança e música da torcida, além da mascote para animação das equipes. Essas atividades uniram muito os alunos ao longo da semana, a fim de que juntos conseguissem cumprir com a meta de suas equipes.



Equipe Preta nos I Jogos Concretos da Engenharia Civil IFSP CAR



Equipe Azul nos I Jogos Concretos da Engenharia Civil IFSP CAR



Equipe Verde nos I Jogos Concretos da Engenharia Civil IFSP CAR

Os resultados do torneio foram os seguintes:

- Melhor torcida - 1º lugar (50 pontos) Equipe de Preto; 2º lugar (46,4 pontos) Equipe de Azul; 3º lugar (44,8 pontos) Equipe de Verde.
- Melhor equipe de vôlei - 1º lugar (110 pontos) Equipe de Verde; 2º lugar (89 pontos) Equipe de Preto; 3º lugar (50 pontos) Equipe de Azul.
- Resultado final/Equipe - 1º lugar (154,8 pontos) Equipe de Verde; 2º lugar (149 pontos) Equipe de Preto; 3º lugar (96,4 pontos) Equipe de Azul.

A ideia do evento surgiu da necessidade de integrar as turmas após tanto tempo sem se conhecerem devido à pandemia, mas a proposta é que ele seja repetido anualmente, sempre após a entrada dos alunos ingressantes. O mesmo para os I Jogos InterEng, que tiveram a sua primeira edição em 2019. Na época ele foi organizado pela Prof^a. Dr^a. Vassiliki Boulomytis e um grupo de alunos da engenharia. As modalidades de vôlei, futebol de salão, queimada e truco foram realizadas fora do campus e a de tênis de mesa, na própria instituição. No entanto, devido à pandemia, não puderam ocorrer novamente e a expectativa é que os mesmos possam ter a sua segunda edição ao longo desse ano, com as

adaptações necessárias para que todas as modalidades permitidas pela instituição possam ser realizadas no próprio campus, já que atualmente ele já dispõe de quadra coberta.



Equipes de futebol de salão dos I Jogos InterEng em 2019



Equipes de truco e queimada dos I Jogos InterEng em 2019



Equipes de vôlei dos I Jogos InterEng em 2019

Os I Jogos Concretos contaram com o apoio de empresas colaboradoras. As empresas Cleber Rodrigues Vieira Projetos e Construções e a Serralheria Pai & Filho doaram os alimentos e bebidas para a confraternização. A empresa JR Construtora e Terraplanagem adquiriu o kit de medalhas para a premiação do torneio de vôlei. Já a SABESP colaborou com os brindes para as torcidas organizadas. Além disso, o Prof. Mauro Chaves presidiu a comissão de julgamento das torcidas e o Prof. Ibsen foi o juiz de todas as partidas.



Profa. Vassiliki com as equipes participantes dos I Jogos Concretos

O evento conseguiu integrar os alunos e professores de forma divertida, com um clima de confraternização muito especial entre todos os presentes. A coordenação da

Engenharia Civil gostaria de agradecer aos alunos da Atlética, em especial à aluna Bruna Freitas Melo, pelo empenho e dedicação para a organização do evento, aos professores colaboradores e também às empresas apoiadoras, que em um tempo tão curto esforçaram-se para garantir que todos os alunos desfrutassem do evento da melhor forma possível.

O vídeo com os gritos de guerra e integração das equipes pode ser visto por meio [desse link](#). Que venham os próximos Jogos Concretos e Jogos InterEnge da Engenharia Civil do IFSP CAR!!!

2 PESQUISA

A pesquisa é um dos três grandes pilares de uma instituição de formação. Por meio dela, os alunos têm contato com um novo ambiente de descobertas, divulgação e respeito, que quando aliados aos docentes pesquisadores, promovem a imagem de todo o corpo estruturante envolvido, além de contribuir para a rede de desenvolvimento científico global. Ter contato com a pesquisa durante a graduação é fundamental para a formação pessoal e profissional, por isso, deve ser sempre incentivado.

As atividades relacionadas à pesquisa são divulgadas por meio da participação em eventos específicos, como congressos, premiações e publicações aprovadas para artigos científicos, livros, anais de congresso, entre outros. No curso de Engenharia Civil do IFSP CAR, as pesquisas são desenvolvidas individualmente pelos alunos com orientação direta dos Professores e há, atualmente, dois grupos de pesquisas certificados:

- ✓ **GETIS (Grupo de Engenharia, Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade)**



O GETIS foi formado no ano de 2018, é liderado pela Prof^a Dr^a Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis e pelo Prof^o Dr José Américo Alves Salvador Filho, é certificado pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP) no Brasil, que busca inventariar os grupos de pesquisa científica e tecnológica que atuam em todo o país, é vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). As informações do Diretório são referentes aos recursos humanos que compõem os grupos (pesquisadores, estudantes e técnicos), às linhas de pesquisa em andamento, às especialidades do conhecimento, aos

setores de aplicação envolvidos, à produção científica, tecnológica e artística e às parcerias estabelecidas entre os grupos e as instituições, sobretudo com as empresas do setor produtivo.

No GETIS pretende-se integrar as áreas de atuação de todos os participantes, aplicando-se técnicas inovadoras e sustentáveis para a concepção de métodos em todos os segmentos da engenharia civil. Apesar da área ser muito ampla, há um objetivo comum de inovar e propor técnicas alternativas, em micro e macro escala, focando no estudo de materiais, sistemas, ambientes construídos, arquitetônicos e naturais. Busca-se também desenvolver tecnologias de ensino apropriadas ao aprimoramento do curso técnico de edificações e de bacharelado em engenharia civil como um todo.

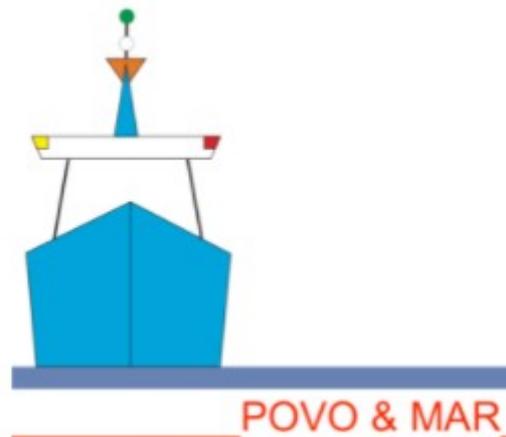
As linhas de pesquisa do grupo são as seguintes:

- Compósitos cimentícios e tecnologia do concreto;
- Conforto ambiental e Exposição ocupacional;
- Gestão e Planejamento na Construção Civil;
- Métodos e aplicações de topografia, Geodésia, geoprocessamento e sensoriamento remoto;
- Patrimônio histórico e urbanismo;
- Planejamento Urbano e Ambiental;
- Processos inovativos e tecnologias na construção civil;
- Recursos hídricos, saneamento, ambiente e mudanças climáticas;
- Tecnologias aplicadas ao ensino, pesquisa e extensão.

Algumas das Instituições que desenvolvem parcerias com os membros do GETIS são:

- Universidade de Coimbra, Portugal;
- Curtin University of Technology, Austrália;
- Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Alemanha;
- Universidade Estadual de Campinas UNICAMP, Brasil;
- Swinburne University of Technology, Austrália.

✓ **Povo & Mar**



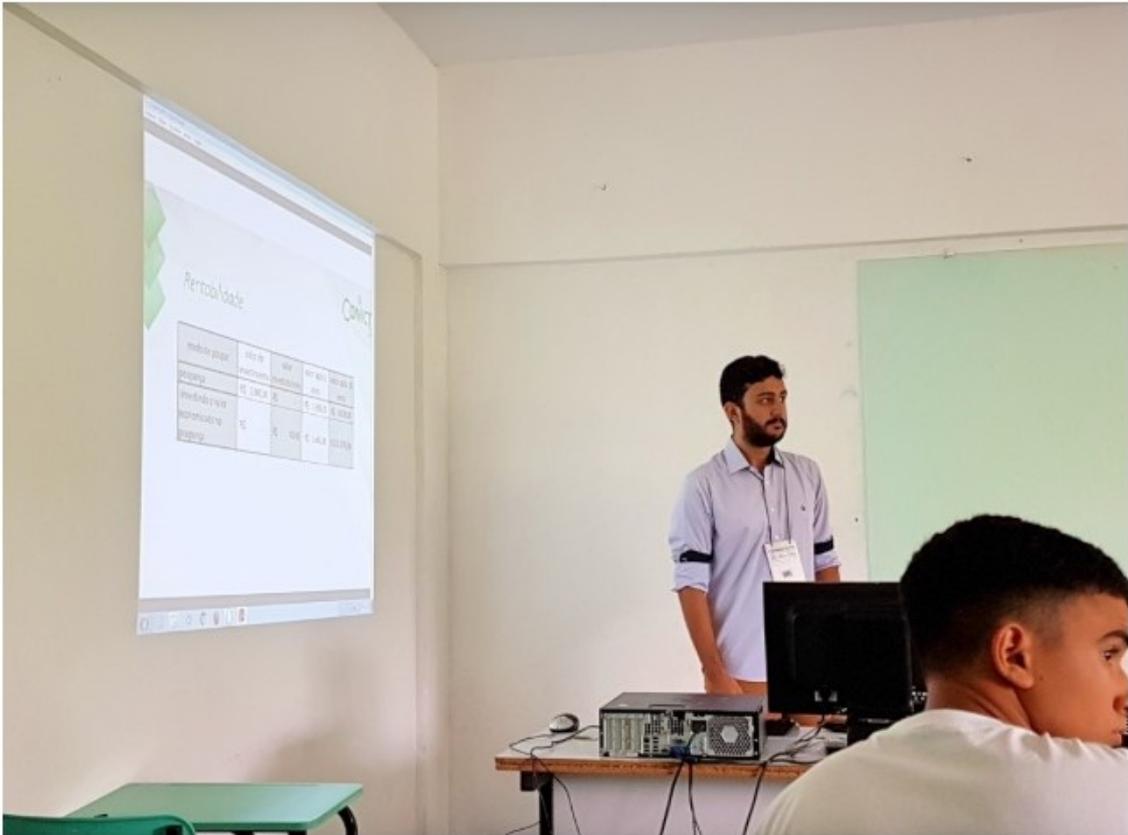
O grupo Povo & Mar foi formado no ano de 2018, é liderado pelo Prof^oDr^o Francisco Fabbro Neto, é certificado pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP) no Brasil. É um grupo interdisciplinar dedicado ao fomento do desenvolvimento local de comunidades tradicionais no Litoral Norte do Estado de São Paulo. O grupo desenvolve e aplica tecnologias sociais que contribuam para: o aprimoramento dos instrumentos de gestão territorial, à adequação da infraestrutura, a geração de renda e a preservação ambiental. As demandas locais, o envolvimento comunitário e o arcabouço legal são utilizados como critérios na definição de ações do grupo. O grupo é composto por professores, técnicos de laboratório e alunos do ensino técnico e nível superior, nas áreas de Engenharia Civil, Administração e Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Caraguatatuba.

2.1 Atividades Exitosas de Pesquisa

✓ **Novembro/2017**

No dia 08 de novembro de 2017, o aluno Daniel José Marcello Haddad, cursando o 2º semestre de Engenharia Civil no Câmpus Caraguatatuba e orientado pelo professor Samir Fagury da área de construção civil, realizou a apresentação oral do trabalho “Aquecedor solar de baixo custo – modelo didático”, do programa voluntário de iniciação científica na 1ª

Jornada do IFSP - 8º CONICT - Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP, um evento institucional que foi organizado neste ano pelo Câmpus de Cubatão.



Apresentação de iniciação científica

Em relação à pesquisa desenvolvida os autores citam que, no Brasil, desde a crise energética de 2001, conhecida nacionalmente como época do apagão, diversos segmentos da sociedade passaram a investir em sistemas de energia solar, tanto para economia familiar, como para uma alternativa no caso de novas crises energéticas de origem hídrica. Mas, até pouco tempo, a popularização desses recursos esbarrava no custo elevado, porém em 1992, idealizado pela organização não governamental (ONG) Sociedade do Sol durante a ECO 92, surge uma alternativa, a qual é objeto desta pesquisa, o aquecedor solar de baixo custo (ASBC).

O ASBC tem o intuito de aquecimento de águas de banho, surge como uma alternativa viável do ponto de vista econômico, apresentando custo de montagem muito aquém de um aquecedor convencional, gerando uma economia de até 40% na conta de

energia, e do ponto de vista de execução e instalação, já que, mediante um simples treinamento, o próprio morador pode montar e instalar o sistema ASBC.

Neste trabalho são propostas a montagem e instalação de um ASBC no IFSP Câmpus Caraguatatuba, objetivando a utilização como um modelo didático para diversas disciplinas, e também à instrução e motivação aos docentes, discentes e funcionários do câmpus no tocante à sustentabilidade e fontes energéticas pouco aproveitadas, como o sol.

Em relação ao evento, o CONICT é um evento científico e tecnológico de natureza multidisciplinar que congrega as principais áreas de conhecimento, contando com a participação da comunidade interna e externa por meio de apresentação oral e/ou pôster de trabalhos, cujos respectivos artigos são incluídos em seus Anais, sendo aberta a estudantes do ensino médio e do ensino superior, bolsista de iniciação científica, de diversas instituições de ensino do país. O evento tem como objetivo divulgar à comunidade os resultados das pesquisas, aproximando os pesquisadores entre si e dos setores produtivos.

O professor Samir Fagury cita que “as pesquisas neste contexto devem ser direcionadas prioritariamente para beneficiar a população menos favorecida do país; não podemos avaliar o desempenho científico e tecnológico de um país se nas pesquisas não há benefícios sociais abrangentes”. Os autores agradecem ao corpo docente da área de construção civil do Câmpus Caraguatatuba, e às técnicas de laboratório Julia Barale e Claudete de Vitta.

✓ **Outubro/2018**

Durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) 2018, várias palestras, minicursos e encontros foram realizados no IFSP Câmpus Caraguatatuba. No dia 17 de outubro ocorreu o I WORKSHOP GETIS (Grupo de Engenharia, Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade). O workshop foi o primeiro evento desde a criação do GETIS que ocorreu no início deste ano. Contou com a apresentação de diversos trabalhos de docentes e estudantes sobre temas inerentes às suas pesquisas em engenharia e tecnologia aplicada.



Participantes do I Workshop GETIS

Inicialmente foi realizada a abertura do evento pela docente, pesquisadora e líder do GETIS, Prof^aDr^a Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis, que atua nas áreas de hidráulica e saneamento, além do desenvolvimento de métodos voltados ao planejamento urbano e ambiental. Atualmente, ela orienta 5 alunos de engenharia civil e 2 alunos de edificações. A professora salientou a importância da pesquisa para o desenvolvimento de novas tecnologias e sobretudo, para a geração de possíveis soluções aos diversos problemas da sociedade. Também comentou sobre a necessidade da divulgação dos resultados obtidos nas pesquisas acadêmicas, por meio de publicações e apresentações em eventos. Afirmou que as falhas para o desenvolvimento e publicação desses materiais não condizem com o propósito inicial de nenhuma pesquisa acadêmica, de gerar e difundir conhecimento, principalmente em instituições públicas, que visam beneficiar diretamente a comunidade.

Posteriormente, o Prof. Dr. José Américo Alves Salvador Filho, que também é líder do GETIS, compartilhou a sua experiência de parceria com diversas instituições nacionais e internacionais. Sua atual linha de pesquisa é concentrada na área de concreto de alto desempenho, que conta com os trabalhos de iniciação científica de 5 alunos de engenharia civil.

Os professores Dr. Adriano Aurélio Ribeiro Barbosa, Esp. Emerson Roberto de Oliveira e Esp. João Dalton Daibert, os alunos de engenharia civil Alexandre AnastacioKoumoulentzos, André da Silva Mendes, Fabio Santos de Souza, Gabriel Luiz Silva Breschi, Gustavo Bicudo Letcooviski, Lucas Eduardo Campeiro da Silva, Michele Kozoroski

Alves de Almeida Torres, YagoMituhiroRucci Watanabe e os alunos de edificações Eduardo Ribeiro Silva e Newton Jose Peçanha da Silva Leme deram seguimento às demais apresentações. Todos os trabalhos apresentados encontram-se no repositório do GETIS.

Pretende-se realizar um evento como esse semestralmente, a fim de divulgar continuamente os trabalhos realizados pelo grupo, acompanhar o cronograma das atividades dos seus integrantes, verificar os resultados obtidos durante o período, e fundamentalmente, estimular a iniciação de novos alunos à pesquisa junto ao GETIS. No mais, os líderes do GETIS agradecem a todos os participantes do evento e lhes desejam muito sucesso no desenvolvimento de futuros projetos de pesquisa.

✓ **Dezembro/2019**

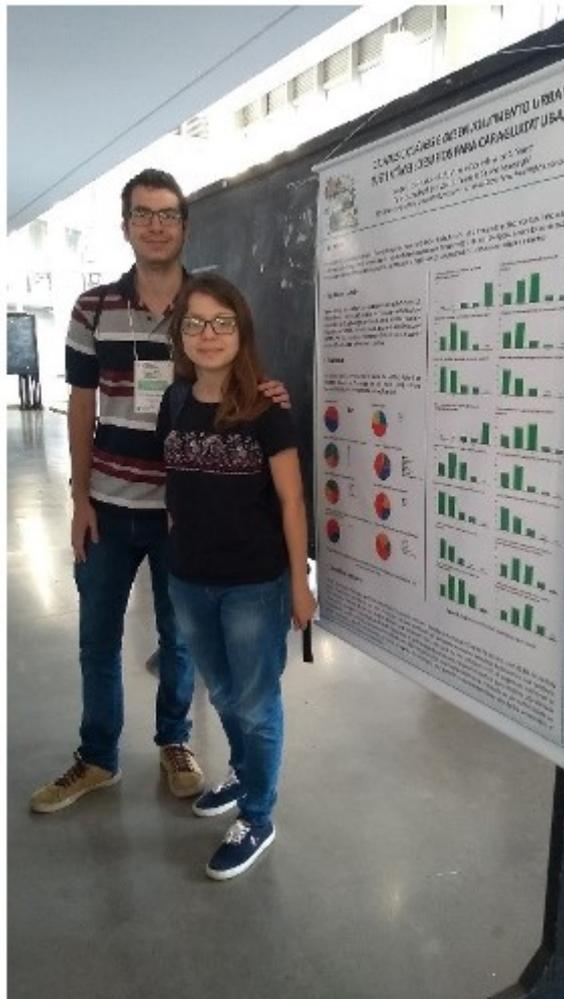
Em dezembro de 2019 foi finalizada a pesquisa de iniciação científica que contou com a participação da comunidade e garantiu a divulgação dos resultados do trabalho em evento internacional. Os alunos da engenharia civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Caraguatatuba (IFSP CAR). Gustavo B. Letcooviski e Michele K. A. A. Torres, orientados pela Prof. Dra. Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis, realizaram o trabalho de pesquisa voluntário (PIVICT 2018-2019) referente à caracterização das vias cicláveis de Caraguatatuba.

O projeto de pesquisa "Análise operacional da funcionalidade do sistema cicloviário do município de Caraguatatuba, SP", dividido entre os setores norte e sul, teve como objetivo analisar a eficiência e caracterizar a malha cicloviária atual do município de Caraguatatuba. Por meio dos resultados do projeto, os órgãos responsáveis poderão verificar quais são as maiores demandas para aprimorar o sistema em cada um dos trechos e subtrechos avaliados.

Primeiramente, um questionário foi direcionado aos estudantes do IFSP CAR, a fim de obter os parâmetros a serem considerados durante a pesquisa, segundo os usuários. Os parâmetros de maior relevância levantados foram: integração de modais, segurança, sinalização, pavimentação, iluminação, drenagem, planejamento e manutenção. O questionário foi aplicado para 70 alunos de diferentes idades dos cursos médio, técnico e

superior, de forma online e anônima. Posteriormente, os membros da equipe do projeto percorreram cerca de 32 km da via cicloviária de Caraguatatuba, nos setores norte e sul para caracterizarem cada um dos critérios.

Logo no início do trabalho, em novembro de 2018, os alunos apresentaram os resultados parciais no III Simpósio de Modelagem de Sistemas Ambientais e Gestão da Paisagem, na Universidade Federal de Minas Gerais, em Belo Horizonte, MG.



Alunos Gustavo e Michele em 2018, no III Simpósio de Modelagem de Sistemas Ambientais e Gestão da Paisagem da UFMG.

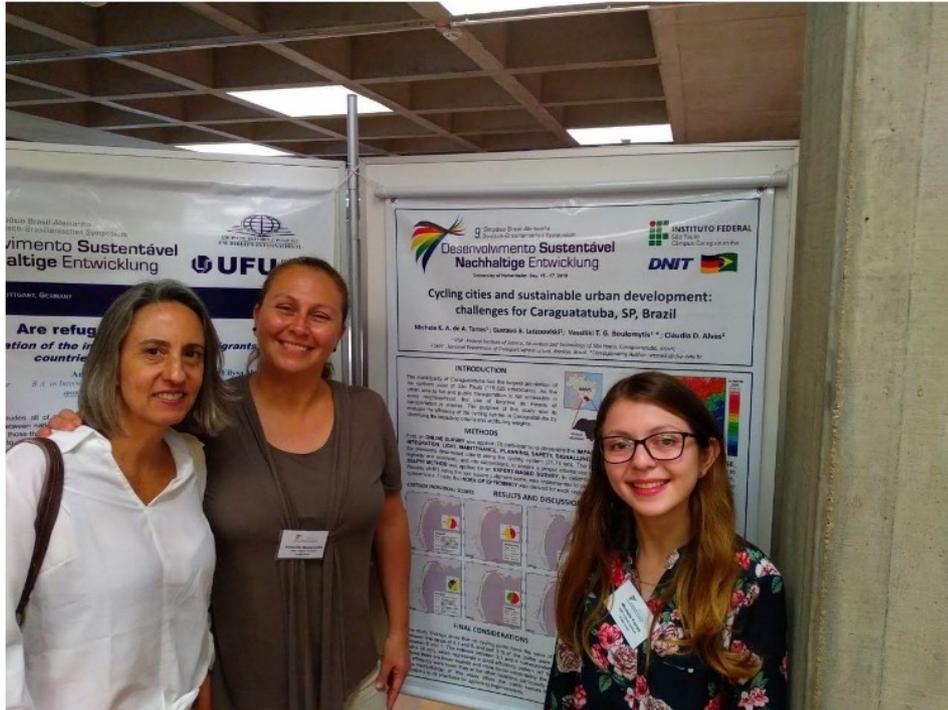
Os alunos prosseguiram com o projeto e no segundo semestre de 2019 necessitaram da ajuda da comunidade novamente. Dessa vez, de forma mais direta e com significativa importância. Eles contaram com a participação de “especialistas”, no quesito de uso e

conhecimento sobre ciclovias, com o intuito de atribuir pesos aos critérios já estudados e pré-definidos. Dentre esses “especialistas”, estavam ciclistas, amadores e profissionais, agentes de trânsito, bombeiros, engenheiros civis, arquitetos e técnicos em edificações. Na noite do dia 28 de agosto de 2019, os especialistas se encontraram com os membros do grupo de pesquisa no IFSP CAR, para atribuir pesos para cada critério de forma individual.



Alunos Gustavo e Michele no IFSP, em reunião com especialistas da comunidade.

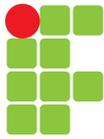
No final dessa etapa, o trabalho foi apresentado no 9º Simpósio Brasil-Alemanha de Desenvolvimento Sustentável, na Universidade de Hohenheim, Stuttgart, Alemanha, de 15 a 17 de novembro de 2019, em parceria com Cláudia Durand Alves, Arquiteta e Analista de Geoprocessamento do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).



Cláudia (DNIT), Prof^a Vassiliki e Michele apresentando o trabalho de pesquisa na Universidade de Hohenheim, Stuttgart, Alemanha.

No evento, a aluna Michele apresentou o trabalho na forma de pôster e sanou as dúvidas de todos que prestigiaram o seu trabalho de pesquisa. Foi uma ótima oportunidade de promover a pesquisa desenvolvida no IFSP CAR, internacionalmente falando, além de aprimorar os conhecimentos da aluna, que também participou das palestras do Simpósio (sendo todas em inglês), e por fim, potencializar o network com pesquisadores de diversas universidades de todo o mundo.

Durante a visita à Alemanha, a aluna, orientadora e colaboradora de pesquisa também participaram do maior Congresso Mundial de Geotecnologias, Intergeo 2019, logo após o Simpósio, também em Stuttgart, Alemanha.



Profª Vassiliki, Michele e Cláudia (DNIT), no Intergeo 2019, em Stuttgart, Alemanha.

Nessa feira, que acontece anualmente há 25 anos, são abordados temas relacionados à geodésia e geoinformação (Geo-IT), destacando questões cruciais para o desenvolvimento da infraestrutura, incluindo política, sociedade e negócios. Outro foco especial do evento neste ano foi a digitalização nas áreas de mobilidade e construção, tais como Smart City, topografia, varredura a laser, engenharia e construção digital ("Building Information Modelling" ou Modelo da Informação da Construção, conhecido como BIM) e veículos aéreos não tripulados (VANT). Mais de 20.000 visitantes puderam prestigiar as recentes inovações de 705 empresas de 42 países diferentes.

Na Semana Nacional de Tecnologia de 2019, a aluna Michele apresentou a palestra "Smart City: Integração do BIM e do Geoprocessamento na infraestrutura urbana" sobre a temática verificada na Intergeo 2019 e junto com o colega Gustavo, apresentaram no II

Workshop do GETIS, uma palestra sobre os resultados obtidos no seu trabalho de iniciação científica.

Por meio dessa pesquisa foi possível elaborar um método para determinar o índice de eficiência do sistema cicloviário de Caraguatatuba, SP. A metodologia utilizada mostrou-se adequada ao propósito do estudo. Concluiu-se que o sistema cicloviário municipal atende grande parte da região mais utilizada pela população, porém existem diversos tipos de problemas, pontuais e gerais. Em períodos mais movimentados, como por exemplo, férias escolares, épocas de temporada ou feriados prolongados, os gestores buscam previamente dar uma manutenção no sistema cicloviário nos pontos centrais e mais utilizados da cidade, mas na periferia, esse sistema muitas vezes não acontece. A partir dos resultados do trabalho, os gestores podem verificar a ordem prioritária para a melhoria da eficiência das ciclovias nos setores sul e norte. A pesquisa foi finalizada, mas no momento um artigo acadêmico está sendo elaborado para a divulgação plena dos resultados obtidos.

Os alunos e orientadora do projeto gostariam de agradecer a todos que participaram de forma anônima, do primeiro questionário à reunião de ponderação com os “especialistas”, pois sem a ajuda da comunidade, esse projeto não poderia ser finalizado e trazer possíveis melhorias para a região, caso seja implementado.

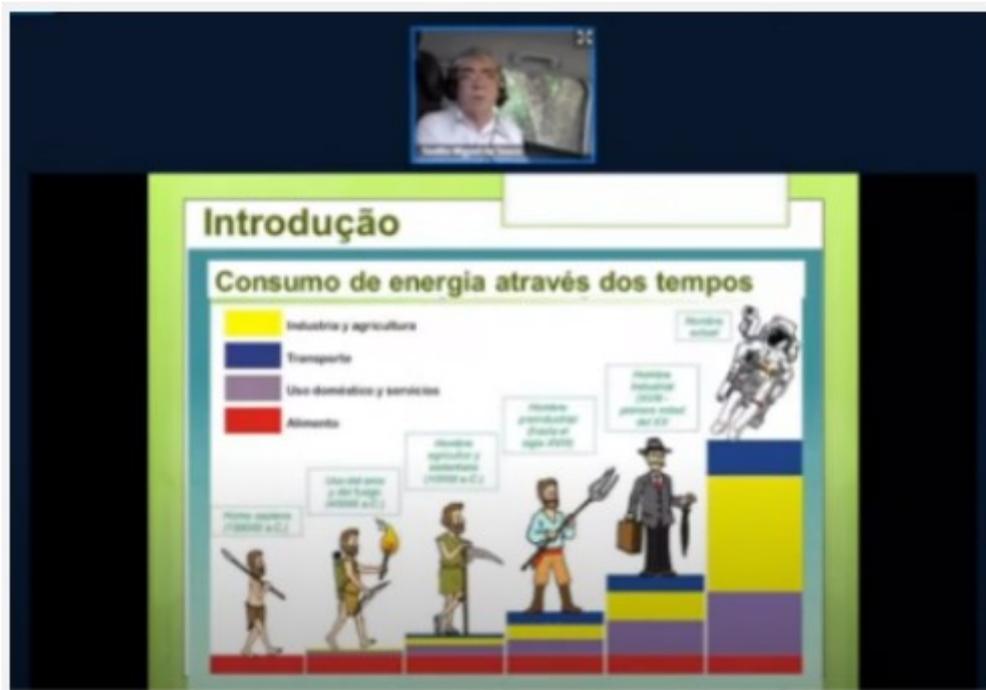
✓ **Dezembro/2020**

Durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) 2020, foi realizado o III Workshop GETIS - Grupo de Engenharia, Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade. O evento ocorreu de forma virtual no dia 11 de dezembro de 2020, das 10h30 às 12h30, por meio da web conferência do IFSP e live transmitida pelo YouTube.

O workshop foi organizado pela Profa. Dra. Vassiliki Boulomytis, que é líder do grupo de pesquisa vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), e pelo Prof. Renan Mendes, que ministra a disciplina de Eletrotécnica e Energia no curso de bacharelado em engenharia civil.

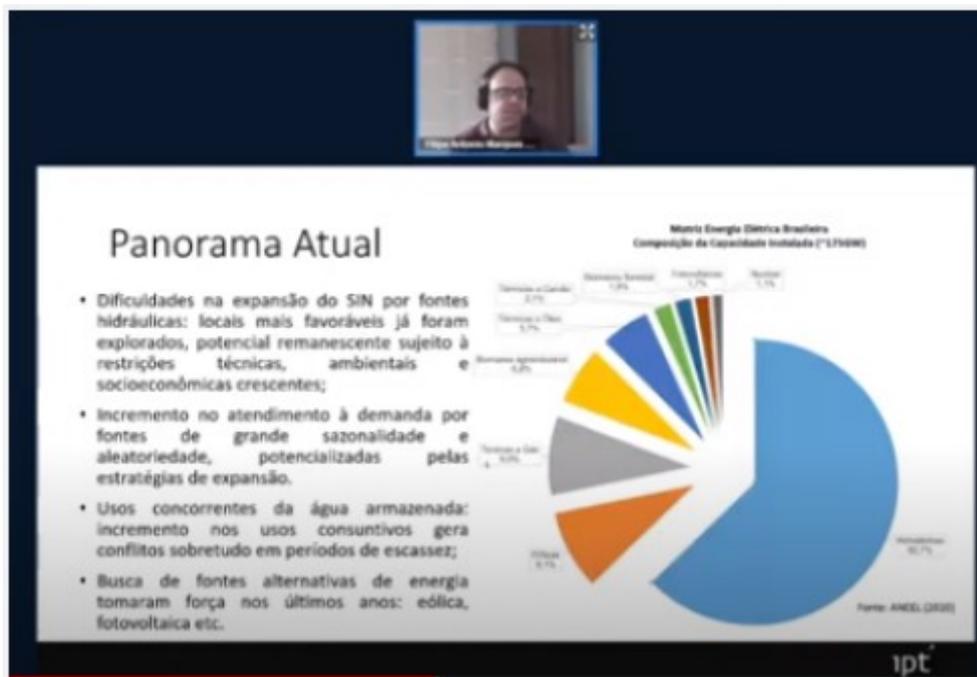
A Profa. Vassiliki fez a abertura do evento, apresentando o propósito do GETIS para a comunidade, e em seguida foi moderadora dos demais painéis. A primeira palestra foi

ministrada pelo Prof. Dr. Teófilo Miguel de Souza, da Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Câmpus Guaratinguetá, sobre as “Energias renováveis e não renováveis no Brasil e no mundo”.



Palestra ministrada pelo Prof. Dr. Teófilo Miguel de Souza.

A segunda palestra foi ministrada pelo Dr. Filipi Antônio Marques Falcetta, que é engenheiro e pesquisador do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). Ele atua na área de Recursos Hídricos no núcleo de Cidades e Meio Ambiente e ministrou a palestra sobre os “Desafios e oportunidades na operação do setor elétrico brasileiro”.



Palestra ministrada pelo Dr. Filipi Antônio Marques Falcetta.

Após a finalização das palestras, foi realizado um debate sobre o panorama energético no Brasil e no Mundo, principalmente no quesito sustentabilidade e inovação para geração e distribuição, com a participação do segundo palestrante, Dr. Filipe Falcetta.



Debate sobre o panorama energético no Brasil e no mundo.

Nesse workshop, a temática principal referiu-se às energias renováveis e ao setor elétrico brasileiro devido à sua relevância para o desenvolvimento social, ambiental e

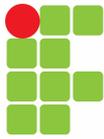
econômico do âmbito regional ao nacional. O propósito do evento também foi de divulgar para a comunidade as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas pelo GETIS de forma a estimular os alunos a realizarem atividades paralelas ao curso, tanto em termos de pesquisa como em ensino e extensão. A sinergia entre esses três eixos promove de forma eficiente a difusão e o compartilhamento de conhecimento.

Os organizadores do evento, em nome do IFSP Câmpus Caraguatatuba, agradecem aos palestrantes pela sua participação e aos ouvintes, por terem prestigiado mais um evento elaborado na nossa instituição, para a difusão de conhecimento junto à comunidade.

✓ **Agosto/2021**

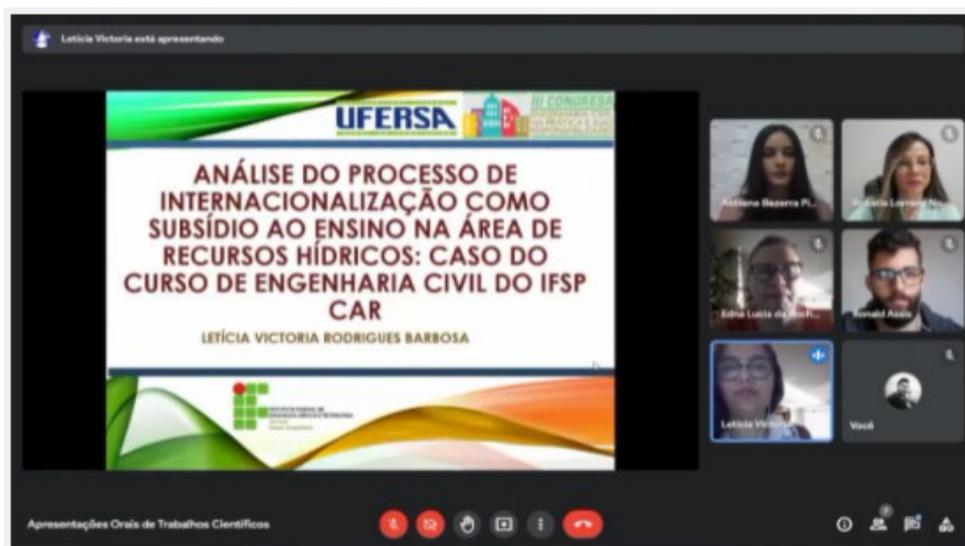
No dia 13 de agosto de 2021, os alunos do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP Câmpus Caraguatatuba (IFSP CAR) tiveram a oportunidade de apresentar os seus trabalhos no III Congresso de Engenharia Civil da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), de Mossoró, RN. Cinco grupos de alunos do IFSP CAR tiveram seus artigos aprovados para apresentação oral no evento, que ocorreu de forma virtual e transmitido ao vivo pelo canal da organização no YouTube. Uma banca de avaliadores participou do evento fazendo a arguição de cada trabalho apresentado.

O primeiro grupo do IFSP CAR a se apresentar foi o do aluno Vitor Villarrazzo, do trabalho intitulado “Análise de estudos de caso para drenagem urbana com adoção de medidas estruturais, não-estruturais e compensatórias” na temática do Meio Ambiente, com ênfase na drenagem urbana sustentável. O trabalho foi orientado pela ProfªDrª. VassilikiBoulomytis e teve coautoria dos seus colegas do 7º semestre: Thalita PanegasseCaporali, Alexandre Anastácio Koumoulentzos e Lucas Henrique Nascimento Araújo Silva.



Apresentação do aluno Vitor Villarrazo.

Em seguida foi feita a apresentação da aluna do 5º semestre, Letícia Victoria Rodrigues Barbosa, orientada pela ProfªDrª. Vassiliki Boulomytis, do trabalho intitulado “Análise do processo de internacionalização como subsídio ao ensino na área de recursos hídricos: caso do curso de engenharia civil do IFSP CAR”. Esse trabalho foi fruto de parte dos resultados obtidos no programa de iniciação científica da aluna do programa PIBIFSP 2021, referente às ações de internacionalização relacionadas à temática de recursos hídricos, as quais foram realizadas a partir de 2017 no curso de engenharia civil do IFSP CAR.



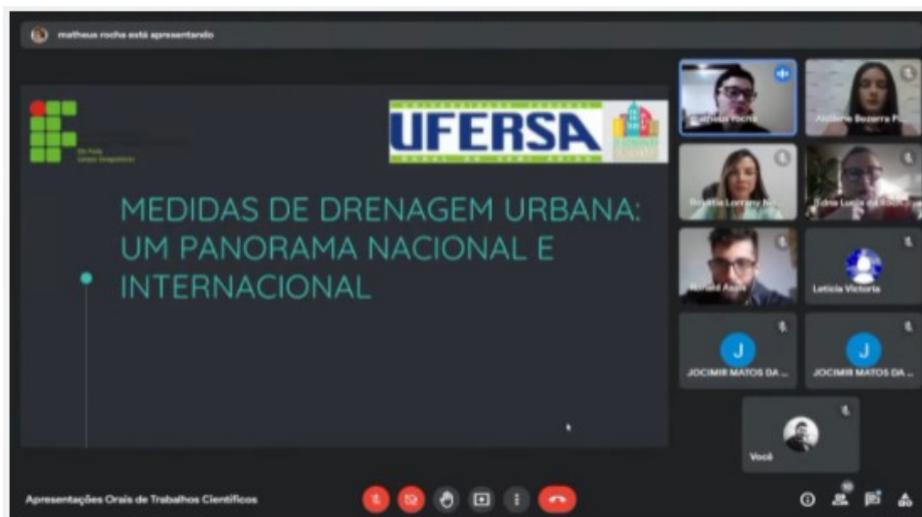
Apresentação da aluna Letícia Barbosa.

Ainda na temática de saneamento ambiental, o grupo formado pelos alunos ao 7º semestre de engenharia civil, Ana Julia Vilar Vieira, Felipe Felix Silveira dos Santos, Leonan Malaguti Ferreira, Urânia Tuan Cardozo e Wagner Petterson dos Santos Junior, também orientados pela ProfªDrª, VassilikiBoulomytis, apresentou o artigo “Drenagem urbana: uma revisão das práticas e técnicas sustentáveis na gestão de águas pluviais”.



Apresentação da aluna Ana Julia Vilar.

O próximo grupo, composto pelos alunos Matheus Henrique Vieira Rocha, Lucas de Souza Santos e Lais Milene Mitsuko Afuso, sob a orientação da ProfªDrª. VassilikiBoulomytis, apresentou o artigo “Medidas de drenagem urbana: um panorama nacional e internacional”.



Apresentação do aluno Matheus Rocha.

A última apresentação dos alunos do IFSP CAR no evento, foi a do aluno Jocimir Matos da Silva (do 7º semestre), em coautoria com aluno Giovani Fonseca Ferreira (do 9º semestre) sob a orientação da Profª. Drª. Vassiliki Boulomytis. O trabalho intitulado “Importância dos experimentos laboratoriais de hidráulica para a formação do aluno de engenharia” foi fruto da pesquisa do Programa de Iniciação Científica PIBIFSP 2020, que foi iniciada pelo aluno Giovani e finalizada pelo aluno Jocimir. Nele, os alunos discorrem sobre as atividades práticas realizadas no laboratório de hidráulica do IFSP CAR e sobre a importância destas atividades para a compreensão dos conceitos de hidráulica pelos alunos.



Apresentação do aluno Jocimir Matos.

No final do congresso, foram premiados os melhores trabalhos científicos apresentados no III CONGRESA. O prêmio intitulado “Professora Desireé Alves de Oliveira” foi em homenagem à professora do Departamento de Engenharias, da Ufersa e se justifica por sua contribuição à formação dos estudantes do Curso de Engenharia Civil e à dedicação no planejamento e organização do evento III CONGRESA, em 2021, além de outros campos do ensino e extensão.

Para a nossa alegria, na categoria de melhor artigo científico completo da área de meio ambiente, a aluna Leticia Victoria Rodrigues Barbosa foi premiada em primeiro lugar com Diploma de Honra ao Mérito, mostrando a relevância dos trabalhos realizados no IFSP CAR e a importância dos incentivos à pesquisa por meio de programas institucionais.



Previsão do tempo de apresentação - 8:30 às 9:00 hs

4 - ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO DE RECURSOS HÍDRICOS: CASO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL DO IFSP – CAR

Leticia Victoria Rodrigues Barbosa¹, Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis²

Resumo. A internacionalização no ensino superior vem se tornando essencial para o aprimoramento da qualidade de ensino. Nesse contexto, as ações de internacionalização tornam-se fundamentais para o ensino na área de recursos hídricos, uma vez que oferece pluralidade de perspectivas, para um tema de relevância global. O presente estudo mostra a aplicabilidade e o impacto que a internacionalização oferece como subsídio ao ensino, focando no caso do curso de bacharelado de engenharia civil do IFSP CAR, por meio de revisão de literatura e levantamento histórico das ações institucionais. O escopo do estudo é de estabelecer conceitos correlatos ao tema e de pontuar a significativa presença da internacionalização nos indicadores oficiais que avaliam a qualidade das instituições de ensino superior.

Palavras-chaves: Graduação, indicadores, internacionalização, recursos hídricos.

Trabalho apresentado pela aluna Letícia Barbosa.

Aos alunos que se apresentaram, nossos sinceros agradecimentos, porque mesmo atarefados com o final do semestre, esforçaram-se para se apresentar com excelência nesse evento. À aluna Letícia, estamos muito orgulhosos por vê-la representar o nome da nossa instituição com tanto empenho.

Aos demais alunos de Engenharia Civil do IFSP CAR, desejamos que continuem se esforçando para obter conhecimento, durante e após a graduação, sempre atuando de forma ética e responsável. Disseminem conhecimento e colaborem com a construção de um país justo, inclusivo e sustentável. Parabéns a todos que estão conosco nessa jornada.

Os trabalhos apresentados estão disponíveis no canal YouTube do III CONGRESA. Os artigos foram avaliados e aprovados para publicação nos Anais do III CONGRESA da Revista Atena.

Participar de um evento externo de âmbito nacional foi um grande desafio para todos os alunos de Engenharia Civil do IFSP CAR. Muitos alunos de graduação finalizam os seus cursos sem nunca passar por uma experiência tão enriquecedora como essa. Sendo

assim, os professores da área de construção civil sentiram-se muito orgulhosos e parabenizam aos seus alunos pela coragem e ousadia.

Sentimentos de muita gratidão também devem ser dados aos professores da Engenharia Civil do IFSP CAR. Em cada aula que ministraram ao longo desses 5 primeiros anos do curso, frente a tantos desafios, ensinaram o que foi necessário para a construção desse perfil dos nossos alunos. Além de serem investigativos, os alunos nos surpreendem com a sua visão abrangente sobre os problemas e possíveis soluções que hoje existem no contexto global.

Por fim, os alunos e professores do IFSP CAR agradecem imensamente à UFERSA pela oportunidade e pelo incentivo à produção de trabalhos acadêmicos com o nível de excelência exigido pelo evento.

2.2 Síntese das Atividades de Pesquisa:

Na sequência são apresentadas em forma de listas os projetos de pesquisa realizados com envolvimento de alunos e/ou professores do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP Câmpus Caraguatatuba.

A listagem a seguir se refere aos trabalhos de Iniciação Científica realizados por alunos do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP Câmpus Caraguatatuba através dos seguintes programas:

- Programa institucional de bolsas de iniciação científica e/ou tecnológico (PIBIFSP);
- Programa institucional de bolsas de iniciação científica e/ou tecnológico para ações afirmativas (PIBIFSP-AF);
- Programa institucional voluntário de iniciação científica e/ou tecnológico (PIVICT);
- Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq).



ANO	TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA	ÁREA DE CONHECIMENTO	ORIENTADOR	ORIENTANDO	MODALIDADE
2018	Influência do reforço de fibras de vidro nas propriedades físicas de matriz cimentícia de ultra alto desempenho	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	ALEXANDRE ANASTACIO KOUMOULENTZ OS	CNPq
2018	Avaliação da consistência do CUAD produzido com diferentes tipos de fibras e aditivos	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	GABRIEL LUIS DA SILVA BRESCHI	PIBIFSP-AF
2018	Desenvolvimento e aplicação do Concreto de Ultra Alto Desempenho reforçado com Fibras de Vidro	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	LUCAS EDUARDO CAMPEIRO DA SILVA	CNPq
2018	INFLUÊNCIA DO REFORÇO DE FIBRAS DE VIDRO NAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE MATRIZ CIMENTÍCIA DE ULTRA-ALTO DESEMPENHO	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	YAGO MITUHIRO RUCCI WATANABE	PIBIFSP
2018	Influência do reforço de fibras de vidro nas propriedades físicas de matriz cimentícia de ultra-alto desempenho	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	YAGO MITUHIRO RUCCI WATANABE	CNPq
2019	Influência do reforço de fibras de polipropileno de alta densidade nas propriedades físicas de matriz cimentícia de ultra alto desempenho	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	ALEXANDRE ANASTÁCIO KOUMOULENTZ SO	CNPq
2019	MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA O SUPORTE DO APRENDIZADO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	DRENAGEM URBANA DE ÁGUAS PLUVIAIS	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	AMANDA CRISTINA GONÇALVES DA SILVA	PIVICT
2019	DETERMINAÇÃO DO FATOR DE EMPOLAMENTO DOS MATERIAIS DE DESASSOREADOS DO RIO TIETÊ EM SÃO PAULO, BRASIL	ENGENHARIA HIDRÁULICA	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	ANDRÉ DA SILVA MENDES	PIVICT
2019	MONITORAMENTO DA TEMPERATURA DA ÁGUA ARMAZENADA POR UM SISTEMA DE AQUECIMENTO DE BAIXO CUSTO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	VASILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	FABIO SANTOS DE SOUZA	PIBIFSP



2019	ANÁLISE OPERACIONAL DA FUNCIONALIDADE DO SISTEMA CICLOVIÁRIO DO MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA, SP - REGIÃO SUL	INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	GUSTAVO BICUDO LETCOOVISKI	PIVICT
2019	ANÁLISE OPERACIONAL DA FUNCIONALIDADE DO SISTEMA CICLOVIÁRIO DO MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA, SP - REGIÃO NORTE	INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	MICHELE KOZOROSKI ALVES DE ALMEIDA TORRES	PIVICT
2019	MAPEAMENTO DE ÁREAS SEMIURBANAS E RURAIS INUNDADAS NA BACIA JUQUERQUERÊ: CASO DE FEVEREIRO DE 2018	DRENAGEM URBANA DE ÁGUAS PLUVIAIS	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	NEWTON JOSÉ PEÇANHA DA SILVA LEME	PIVICT
2019	ANÁLISE DE QUALIDADE DE ÁGUA PLUVIAL EM SISTEMAS DE REUSO: CAPTAÇÃO DE DIFERENTES TIPOS DE COBERTURAS E ESCALAS CONSTRUTIVAS	PROCESSOS SIMPLIFICADOS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	PAULO HENRIQUE MOREIRA	PIVICT
2019	Avaliação das propriedades mecânicas e do coeficiente de permeabilidade de concretos permeáveis produzidos com diferentes tipos de agregados	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	SAMUEL BRANDON LEE	PIBIFSP-AF
2019	Desenvolvimento de argamassas ativadas alcalinamente utilizando resíduo de cerâmica vermelha (RCV)	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	THALITA PANEGASSI CAPORALI	CNPq
2019	Avaliação do processo de ensino e aprendizagem de hidráulica com o subsídio de práticas laboratoriais	DRENAGEM URBANA DE ÁGUAS PLUVIAIS	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	JOCIMIR MATOS DA SILVA	PIVICT
2019	Determinação de parâmetros de projeto de pavimentos permeáveis a partir da avaliação da permeabilidade do solo no entorno do IFSP Campus Caraguatatuba	DRENAGEM URBANA DE ÁGUAS PLUVIAIS	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	JOCIMIR MATOS DA SILVA	PIBIC

2020	MODELAGEM COMPUTACIONAL PARA O SUPORTE DO APRENDIZADO DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	DRENAGEM URBANA DE ÁGUAS PLUVIAIS	VASSILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	AMANDA CRISTINA GONÇALVES DA SILVA	PIVICT
2020	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE HIDRÁULICA COM O SUBSÍDIO DE PRÁTICAS LABORATORIAIS	ENSINO-APRENDIZAGEM	VASILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	GIOVANI FONSECA FERREIRA	PIBIFSP
2020	INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE ADITIVOS COMPENSADORES DE RETRAÇÃO NAS PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DE CONCRETO DE ULTRA ALTO DESEMPENHO REFORÇADO COM FIBRAS DE AÇO	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	LUCAS HENRIQUE NASCIMENTO ARAUJO SILVA	PIBIFSP
2020	INTEGRAÇÃO DE SOLUÇÕES PARA ESGOTO COM COGERAÇÃO DE ENERGIA NA CIDADE DE CARAGUATATUBA	APROVEITAMENTO DA ENERGIA	JOHANATAN WAGNER RODRIGUEZ	VITOR DA CRUZ SANTOS	PIVICT
2020	DESENVOLVIMENTO DE ARGAMASSAS ATIVADAS ALCALINAMENTE UTILIZANDO RESÍDUO DE VIDRO	MATERIAIS E COMPONENTES DE CONSTRUÇÃO	JOSÉ AMÉRICO ALVES SALVADOR FILHO	VITOR VILLARRAZO	PIBIFSP
2021	ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO COMO SUBSÍDIO AO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA GRADUAÇÃO: CASO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL	PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO EDUCACIONAL	VASILIKI TEREZINHA GALVÃO BOULOMYTIS	LETÍCIA VICTORIA RODRIGUES BARBOSA	PIBIFSP

2.2.1 Projetos de desenvolvimento

Desenvolvimento e aplicação do Concreto de Ultra Alto Desempenho reforçado com Fibras de Vidro

2018 - 2019

Descrição: Atualmente no Brasil, é praticamente nulo o número de produtores de concreto que detém o know-how para a produção do CUAD. As diferenças entre a produção do concreto convencional e do CUAD precisam ser conhecidas por todos os setores produtivos. A produção do CUAD exige longos tempos de mistura em misturadores de concreto convencional, tempos de início e fim de pega diferenciados, e regimes de cura devem ser adaptados ao material. O controle de qualidade na produção exige níveis de tolerância diferenciados que dependem de resultados experimentais. O controle tecnológico deve ser realizado com testes específicos para este material, com a execução de testes de determinação da ductilidade na tração, que normalmente não são realizados nos concretos convencionais. Desta forma, este projeto visa o estudo de dois temas necessários para a utilização do CUAD em larga escala: _ Definição de parâmetros de controle tecnológico e procedimentos de produção para aplicação do CUAD em larga escala; e _ Estudos de viabilidade econômico-financeira para diferentes aplicações do CUAD..

Situação: Concluído; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: José Américo Alves Salvador Filho - Coordenador / Marco Antonio Carnio - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa / EVOLUÇÃO ENGENHARIA DE ESTRUTURAS LTDA - Auxílio financeiro.

2.2.2 Projetos de pesquisa

Centro de Pesquisa e Inovação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis (CEPIN-CIS)

2021 - Atual

Descrição: Este projeto tem por objetivos: Criação de um repositório de tecnologias aplicadas à implantação de cidades inteligentes e sustentáveis; Estabelecimento de um laboratório de aplicação destas tecnologias; e Atuar como agente de interlocução com os setores públicos e privados, disseminando conhecimento e traduzindo a pesquisa da academia para a indústria e sociedade, a fim de implementar as cidades inteligentes e sustentáveis em escala real.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: José Américo Alves Salvador Filho - Coordenador / Mario Tadashi Shimanuki - Integrante / Adriana Marques - Integrante / Vassiliki Terezinha Galvão Boulomytis - Integrante.

Financiador(es): Instituto Federal de São Paulo - Auxílio financeiro.

3 EXTENSÃO

A seguir estão listados os projetos tramitados da Coordenadoria de Extensão (CEX) com envolvimento de alunos e/ou professores do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP Câmpus Caraguatatuba:

Projeto:

Visita Institucional Técnica

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Elaine Regina Barreto

Período de Execução:

De 20/02/2019 a 20/02/2019

Resumo do Projeto:

Visitas Técnicas são ferramentas cruciais para proporcionar ao aluno o seu primeiro contato com o setor produtivo que pretende inserir-se. O Objetivo primordial é aquisição e formação de competências na área da engenharia civil. A visita técnica será realizada com dois professores e alunos do curso de engenharia civil do IFSP Câmpus Caraguatatuba.

Projeto:

Visita Institucional Técnica

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Elaine Regina Barreto

Período de Execução:

De 25/02/2019 a 25/02/2019

Resumo do Projeto:

Visitas Técnicas são Ferramentas cruciais para proporcionar ao aluno o seu primeiro contato com o setor produtivo que pretende inserir -se.

Nesta visita que está planejada para durar quatro horas, com o acompanhamento de dois professores da área da construção civil, todos envolvidos tenham, professores e alunos tenham acesso a diversas maneiras de utilização de tecnologia para contenção de uma encosta e os possíveis aproveitamento que se dá em áreas degradadas.

O Morro da Prainha sofreu durante muitos anos erosões que causaram diversos danos e preocupação, os trabalhos de contenção e recuperação que está sendo executado tem como objetivo recuperar esta área e trazer um novo uso para o local.

Projeto:

Cinedebate

Edital:

Edital nº 147 | PRX - Programa de Apoio a Atividades de Extensão 2019

Coordenador:

Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Período de Execução:

De 06/05/2019 a 13/12/2019

Resumo do Projeto:

Este é um projeto de extensão interdisciplinar, caracterizado pela realização de ações que estejam relacionadas ao cinema, à cultura e à ciência, e que serão implementadas prioritariamente em escolas públicas do litoral norte paulista ou no próprio IFSP-Caraguatatuba, tornando-o mais aberto à comunidade externa. É uma continuidade e ampliação de projetos de extensão existentes desde 2013. Uma primeira vertente deste projeto se refere à exibição de filmes e documentários com características históricas, científicas ou culturais, e de mostras temáticas com cenas de vídeos de curta duração, em articulação com professores das escolas parceiras de modo a incentivar a participação de seus alunos, ampliando o seu repertório cinematográfico e propiciando debates interdisciplinares que permitam um amadurecimento intelectual e uma ampliação da visão de mundo, sempre do ponto de vista da construção de uma sociedade plural, tolerante e inclusiva. Uma segunda vertente complementar deste projeto se aterá à realização de apresentações audiovisuais de caráter educacional e científico, com o uso complementar de experimentos de ciência com materiais de baixo custo, de observações astronômicas com telescópios, de sites de simulação de fenômenos científicos e da utilização de jogos geométricos e lógicos e do jogo de xadrez para estimular o desenvolvimento de habilidades científicas e matemáticas dos alunos participantes.

Palavras-chave: educação, cinema, cultura, ciência, diversidade

Projeto:**Escritório-Escola****Edital:**

Edital nº 147 | PRX - Programa de Apoio a Atividades de Extensão 2019

Coordenador:

Joao Pedro Bittencourt Batista

Período de Execução:

De 06/05/2019 a 06/12/2019

Resumo do Projeto:

O ESCRITÓRIO-ESCOLA é um projeto de extensão universitária para o IFSP CARAGUATATUBA, cuja atuação visa fornecer aos alunos experiências práticas de serviços da construção civil, complementando os conhecimentos teóricos obtidos durante o curso, através da prestação de serviços técnicos à comunidade da cidade de Caraguatatuba, sede do campus, e também às demais cidades que ele polariza, que são Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela. Este projeto também atende a LEI Nº 11.888, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2008, que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social. O ESCRITÓRIO-ESCOLA é um projeto de extensão universitária para o IFSP CARAGUATATUBA, cuja atuação visa fornecer aos alunos experiências práticas de serviços da construção civil, complementando os conhecimentos teóricos obtidos durante o curso, através da prestação de serviços técnicos à comunidade da cidade de Caraguatatuba, sede do campus, e

também às demais cidades que ele polariza, que são Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela. Este projeto também atende a LEI Nº 11.888, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2008, que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social.

Projeto:

Cursinho Popular IFSP Caraguatatuba

Edital:

Edital nº 158 | PRX - Programa Institucional de Cursinhos Populares do IFSP

Coordenador:

Renato Aurelio Mainente

Período de Execução:

De 02/05/2019 a 13/12/2019

Resumo do Projeto:

O Cursinho Popular IFSP Caraguatatuba tem por objetivo principal a preparação de jovens e adultos de baixa renda para o Exame Nacional do Ensino Médio, porta de acesso de suma importância para o ensino superior no país. Além das aulas das disciplinas da Base Nacional Curricular Comum, o cursinho também irá oferecer uma série de atividades sócio culturais - como exibição de filmes, debates e palestras - voltadas para a formação cidadã dos alunos, complementando assim o conteúdo regular oferecido pelo conteúdo da BNCC. Tais atividades serão organizadas a partir de eixos temáticos como política, diversidade, meio ambiente, entre outras, possibilitando assim uma formação integral do sujeito, por meio de uma educação gratuita e de qualidade.

Projeto:

Visita Institucional Técnica

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Elaine Regina Barreto

Período de Execução:

De 10/04/2019 a 10/04/2019

Resumo do Projeto:

Visitas Técnicas são Ferramentas cruciais para proporcionar ao aluno o seu primeiro contato com o setor produtivo que pretende inserir -se.

Nesta visita que está planejada para durar quatro horas, com o acompanhamento de dois professores da área da construção civil, todos envolvidos tenham, professores e alunos acesso a diversas maneiras de utilização de novas tecnologia e os possíveis aproveitamento.

Projeto:

Visita técnica à FEICON BATMAT

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

Período de Execução:

De 12/04/2019 a 12/04/2019

Resumo do Projeto:

Com 25ª edições de história e vivendo um novo momento, a FeiconBatimat é o único evento da América Latina que proporciona uma visão completa do mix de setores da construção civil e arquitetura, em um só lugar. O evento é uma referência por ser considerado uma plataforma de inspiração, conhecimento e relacionamento para seus milhares de visitantes. Uma vasta exposição e uma variedade de experiências, com foco em negócios, conteúdo, inovação e relacionamento, fazem com que a FeiconBatimat seja o início do calendário da construção civil no país, e um evento essencial à formação dos estudantes do curso de Engenharia Civil do Câmpus Caraguatatuba. A visita está vinculada às disciplinas Materiais de Construção I (MATE3) e Desenho Assistido por Computador (DACE3).

Projeto:

Visita Técnica

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Priscila Cristini dos Santos

Período de Execução:

De 22/04/2019 a 22/04/2019

Resumo do Projeto:

Visitar o aterro sanitário na cidade de Jambeiro.

Projeto:

Visita Técnica Caraguatatuba

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Priscila Cristini dos Santos

Período de Execução:

De 08/04/2019 a 08/04/2019

Resumo do Projeto:

Visitar a cooperativa Maranata de materiais reciclados de Caraguatatuba e o Ecoporto.

Projeto:

Visita Técnica - Execução de estrutura pré-moldada de concreto

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Jose Americo Alves Salvador Filho

Período de Execução:

De 30/04/2019 a 30/04/2019

Resumo do Projeto:

Os alunos do primeiro semestre do curso bacharelado em Engenharia Civil do IFSP - Campus Caraguatatuba realizarão visita técnica nas obras do Fórum Estadual, localizado no bairro Indaiá, realizada pela empresa JHD Construções e Comércio Ltda. O novo Fórum de Caraguatatuba terá mais de 5 mil m² de construção, que será dividida em três pavimentos. Até o presente momento a obra se encontra na fase de implementação dos pilares e vigas pré-moldados. Tal fase teve início em outubro de 2018 e possui ainda o desafio da utilização ou não da estrutura de fundação pré-existente das obras paradas em 2014, este ponto está em análise pela equipe de engenharia da JHD. O uso de pré-moldados foi uma estratégia pensada em relação à economia de tempo de construção, que no fim das contas resulta em uma economia no preço final.

Projeto:**Escritório Escola****Edital:**

Edital nº 280 - Fluxo Contínuo de Projetos de Extensão 2019

Coordenador:

Elaine Regina Barreto

Período de Execução:

De 17/06/2019 a 06/12/2019

Resumo do Projeto:

O ESCRITÓRIO-ESCOLA é um projeto de extensão universitária para o IFSP CARAGUATATUBA, cuja atuação visa fornecer aos alunos experiências práticas de serviços da construção civil, complementando os conhecimentos teóricos obtidos durante o curso, através da prestação de serviços técnicos à comunidade da cidade de Caraguatatuba, sede do campus, e também às demais cidades que ele polariza, que são Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela. Este projeto também atende a LEI Nº 11.888, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2008, que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social. O ESCRITÓRIO-ESCOLA é um projeto de extensão universitária para o IFSP CARAGUATATUBA, cuja atuação visa fornecer aos alunos experiências práticas de serviços da construção civil, complementando os conhecimentos teóricos obtidos durante o curso, através da prestação de serviços técnicos à comunidade da cidade de Caraguatatuba, sede do campus, e também às demais cidades que ele polariza, que são Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela. Este projeto também atende a LEI Nº 11.888, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2008, que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social.

Projeto:**Visita Técnica a empresa Hidrel Elétrica e Hidráulica****Edital:**

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Cesar Augusto Ilodio Alves

Período de Execução:

De 07/06/2019 a 07/06/2019

Resumo do Projeto:

A visita técnica tem por objetivo de tornar mais prático os conhecimentos teóricos desenvolvidos em sala de aula e propiciar aos alunos, uma pequena vivência organizacional, ao que tange a aquisição e distribuição, classificação e organização de materiais em uma empresa possuidora de um amplo leque de produtos.

Projeto:**Visita Institucional Técnica****Edital:**

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Elaine Regina Barreto

Período de Execução:

De 30/07/2019 a 30/07/2019

Resumo do Projeto:

Visitas Técnicas são Ferramentas cruciais para proporcionar ao aluno o seu primeiro contato com o setor produtivo que pretende inserir -se. Nesta visita que está planejada para durar quatro horas, com o acompanhamento de dois professores da área da construção civil, todos envolvidos tenham, professores e alunos acesso a diversas maneiras de utilização de novas tecnologia e os possíveis aproveitamento.

Projeto:**Visita á obra de túnel da Nova Tamoios****Edital:**

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

Período de Execução:

De 07/08/2019 a 07/08/2019

Resumo do Projeto:

Nesta visita os alunos poderão evidenciar todos os métodos tecnológicos utilizados para a implantação de uma grande obra, com diversos aspectos de alta complexidade: relevo acentuado, solo fragmentado, precipitação extrema e difícil acesso de equipamentos e materiais. Conceitos básicos das grandes áreas de construção, geotecnia, estruturas, transportes e hidráulica serão abordados durante a visita, mostrando a interdisciplinaridade que existe na engenharia civil, e as futuras possibilidades de atuação dos alunos graduados no IFSP CAR.

Projeto:**Dos ambientes laboratoriais para o enfrentamento à escassez hídrica.****Edital:**

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

Período de Execução:

De 08/08/2019 a 08/08/2019

Resumo do Projeto:

Inicialmente a equipe participará do Seminário de Enfrentamento das Situações de Escassez Hídrica, e em seguida, a equipe fará uma visita ao laboratório de hidráulica da FATEC, para verificar os equipamentos e experimentos utilizados na instituição para aprimorarem os seus conhecimentos no desenvolvimento dos seus projetos da disciplina de Hidráulica II.

Projeto:

Workshop de Escrita Científica - Parte Teórica

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

Período de Execução:

De 13/08/2019 a 13/08/2019

Resumo do Projeto:

O workshop teórico terá duração de cerca de 5 horas e abordará os seguintes temas: a) Situando a escrita acadêmica em tempos de internacionalização; b) Comunidades de produção e consumo de conhecimento válido ou publicável (escalas e redes translocais); c) Convenções e práticas de produção e consumo de conhecimento válido ou publicável (padrões metodológicos; modos de recepção e circulação); e d) Convenções e práticas de elaboração do artigo científico em revistas valorizadas (ditados pela indústria editorial global e pelas dinâmicas disciplinares).

Projeto:

Workshop de Escrita Científica - 2ª PARTE (Parte Prática)

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

Período de Execução:

De 19/08/2019 a 19/08/2019

Resumo do Projeto:

Essa será a segunda parte do workshop, sendo ela considerada "etapa prática". Ela terá duração de 4 horas e dará oportunidade aos participantes de desenvolverem exercícios de preparação e desenvolvimento de resumos e planos de escrita de artigo científico em função dos conhecimentos adquiridos na primeira parte do curso e de sua experiência de produtor e consumidor de artigos em sua área específica.

Projeto:

Workshop de Energia Fotovoltaica

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Vassiliki Terezinha GalvaoBoulomytis

Período de Execução:

De 22/08/2019 a 22/08/2019

Resumo do Projeto:

O o evento será na temática de pesquisa dos alunos envolvidos, referente à energia fotovoltaica. O curso é gratuito, oferecido pelo CREA-SP na sede de São José dos Campos.

Projeto:**Intervalos Musicais****Edital:**

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Mauro Ribeiro Chaves

Período de Execução:

De 03/10/2019 a 05/12/2019

Resumo do Projeto:

“Ócio como matéria prima” Ócio é uma palavra com origem no latim otium. Ócio representa, por exemplo, uma folga do trabalho, do colégio ou faculdade, um momento de lazer, para aproveitar e descansar. O dicionário, inclusive, usa palavras como “preguiça”, “inatividade”, “lazer” e “folga” para definir o ócio. Contudo o ócio permitiu a grandes pensadores e filósofos que pudessem desenvolver as mais diversas teorias e que encontramos hoje como base de nossa sociedade e nosso cotidiano. Foi o ócio, portanto, o responsável pela nossa evolução como sociedade, pois foi quem permitiu a evolução do pensamento e a dedicação às artes em geral. Assim vale lembrar que praticar o ócio não significa deitar na rede e ficar olhando a grama crescer. Mas, podemos concluir que a humanidade evoluiu em grande parte graças à tendência humana de dedicar-se ao ócio e não ao trabalho duro. Na tradição grega, os romanos denominaram ÓCIO (otium) as ocupações com o trabalho intelectual, em oposição ao negÓCIO (nec-otium, negação do otium), destinado a atender às necessidades de subsistência da sociedade. Em meados da década de 90 surgiu o conceito de “Ócio Criativo”. A ideia de ócio criativo foi proposta pelo professor e sociólogo italiano Domenico de Masi no meio da década de 90. Basicamente, o ócio criativo é uma maneira inovadora de definir o trabalho. No livro O Ócio Criativo, Domenico demonstra como alegria e satisfação pessoal no dia a dia aumentam a criatividade, que por sua vez faz crescer o potencial de imaginação necessário a um melhor desempenho produtivo no trabalho. Ele diz: "Existe um ócio alienante, que nos faz sentir vazios e inúteis. Mas existe também um outro ócio, que nos faz sentir livres e que é necessário à produção de ideias, assim como as ideias são necessárias ao desenvolvimento da sociedade." A grande maioria das pessoas confunde ócio com preguiça. A principal diferença é que o ócio pode gerar produtividade e ter alguma significância; a preguiça é insignificante por si só. Ao contrário do que muitos acreditam, ócio criativo não significa não fazer nada. Por ócio criativo entende-se a união entre trabalho, estudo e lazer, de forma que alguém possa experimentar a riqueza gerada pelo trabalho, o conhecimento ocasionado pelo estudo e a alegria proporcionada pelo lazer. Nessa era pós-industrial, afirma Domenico, é realmente este ócio criativo que deve

assumir o papel de protagonista no trabalho e no tempo livre. "Com trabalho, estudo e diversão, construiremos nossa identidade, não mais pelo que temos, mas através do que sabemos."

Projeto:

Modelagem 3D com Tecnologia BIM

Edital:

Edital nº 280 - Fluxo Contínuo de Projetos de Extensão 2019

Coordenador:

Tatiane Roselli Ribeiro

Período de Execução:

De 13/09/2019 a 13/12/2019

Resumo do Projeto:

O curso Modelagem 3D com tecnologia BIM capacitará os profissionais da área de construção civil a entender a tecnologia BIM (Building Information Modeling) e desenhar projetos de edificações em duas e três dimensões, através do software Revit. O curso é voltado para aqueles que já possuem conhecimento de desenho técnico e atuação na área da construção civil, como profissionais de Arquitetura, Design de Interiores, Engenharia Civil e técnicos em Edificações, e tem como objetivo atualizar, aprofundar e ampliar conhecimentos, habilidades e técnicas de representação gráfica, sendo oferecido para a comunidade interna e externa do IFSP - Caraguatatuba. Espera-se que os alunos adquiram conhecimentos e habilidades para terem maiores oportunidades no mercado da construção civil, ampliando assim a quantidade de profissionais qualificados para escritórios e construtoras na região do Litoral Norte do Estado de São Paulo.

Projeto:

ESCRITORIO ESCOLA

Edital:

EDITAL Nº 635, de 23/08/2019 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE APOIO A ATIVIDADES DE EXTENSÃO DO IFSP

Coordenador:

Elaine Regina Barreto

Período de Execução:

De 16/09/2019 a 16/12/2019

Resumo do Projeto:

O ESCRITÓRIO-ESCOLA é um projeto de extensão universitária para o IFSP CARAGUATATUBA, cuja atuação visa fornecer aos alunos experiências práticas de serviços da construção civil, complementando os conhecimentos teóricos obtidos durante o curso, através da prestação de serviços técnicos à comunidade da cidade de Caraguatatuba, sede do campus, e também às demais cidades que ele polariza, que são Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela. Este projeto também atende a LEI Nº 11.888, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2008, que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social.

Projeto:

Canteiro escola de técnicas contrutivas de baixo custo no quilombo da Caçandoca

Edital:

Edital nº 623 | NEABI e NUGS - Programa Institucional de Ensino, Pesquisa e Extensão em Direitos Humanos, Relações Étnico-Raciais e Gênero

Coordenador:

Francisco Fabbro Neto

Período de Execução:

De 10/10/2019 a 10/06/2020

Resumo do Projeto:

Este projeto visa a troca de conhecimentos sobre técnicas construtivas entre os discentes do IFSP e os moradores da comunidade do quilombo da Caçandoca em Ubatuba-SP. Os discentes do IFSP irão realizar um diagnóstico sobre sistemas construtivos adotados no quilombo e mapear os problemas relacionados, em conjunto com os moradores locais. A partir do mapeamento da situação atual, o projeto visa capacitar os moradores da comunidade quilombola, através da implementação de um canteiro escola no quilombo, possibilitando a melhoria da infraestrutura local. Por meio deste, serão passados conhecimentos, tanto aqueles adquiridos pelo contato com a comunidade, quanto os adquiridos no curso de Engenharia Civil.

Projeto:

Viagem Técnica para Brasília

Edital:

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Tatiane Roselli Ribeiro

Período de Execução:

De 24/09/2019 a 04/11/2019

Resumo do Projeto:

Viagem para a cidade de Brasília - DF, entre os dias 25 e 28 de outubro de 2019, com os alunos do 6º módulo do curso Bacharelado em Engenharia Civil do campus Caraguatatuba. Tem como objetivo apresentar aos alunos as obras arquitetônicas icônicas da cidade, vivenciando assim na prática os conceitos transmitidos nas aulas teóricas da disciplina Arquitetura (ARQE6). Não haverá necessidade de requisição financeira, pois os alunos e professores estão assumindo os custos das passagens de avião e hospedagem. O transporte de ida do campus Caraguatatuba até o aeroporto será fornecido pela Prefeitura Municipal de Caraguatatuba e do retorno do aeroporto até o campus pelo IFSP - SJC

Projeto:

Inglês voltado ao turismo no Quilombo da Caçandoca

Edital:

Edital nº 280 - Fluxo Contínuo de Projetos de Extensão 2019

Coordenador:

Carolina Gonçalves da Silva

Período de Execução:

De 31/10/2019 a 13/12/2019

Resumo do Projeto:

Caracterizados pela ocupação coletiva de territórios étnico-raciais orientados por relações de ancestralidade e tradições culturais, os quilombos vêm resistindo a diversas tentativas de enfraquecimento e deslegitimação, ainda que sua regularização fundiária esteja prevista na Constituição Federal. Nesse sentido, são fundamentais as ações que estimulem a sustentabilidade e a autonomia desses grupos, uma vez que eles preservam não só os ecossistemas e as manifestações culturais locais, mas também mantêm vivas as contribuições históricas dos negros para a formação social, econômica e cultural do Brasil. Visando contribuir para o empoderamento dessas comunidades, este projeto propõe um curso de introdução à língua inglesa, focado no contexto do turismo no Quilombo da Caçandoca, no município de Ubatuba. Espera-se que, ao final do curso, com duração de sete semanas, os moradores locais que trabalham no comércio praiano estejam familiarizados com expressões fundamentais para a situação comunicativa entre atendente e cliente, sendo capazes, por exemplo, de apresentar ao turista o cardápio do estabelecimento escrito em inglês - produzido pelos próprios alunos/moradores. Espera-se, ainda, que eles se sintam- mais confiantes e motivados a participar de interações com turistas estrangeiros que frequentam a região utilizando o inglês como língua franca, podendo, assim, não apenas ampliar suas atividades comerciais, como também fortalecer o intercâmbio cultural na região, facilitado pelo aprendizado de uma língua estrangeira.

Projeto:**Participação no 1º JIF Estadual IFSP 2019****Edital:**

Edital nº 123 - Fluxo Contínuo de Eventos de Extensão 2019

Coordenador:

Alexandre Machado Rosa

Período de Execução:

De 20/09/2019 a 22/09/2019

Resumo do Projeto:

O Instituto Federal de São Paulo promoverá, nos dias 20, 21 e 22 de setembro, o 1º JIF Estadual IFSP 2019. Os jogos serão realizados no Câmpus Avaré e reunirão 380 alunos de 20 Câmpus do Instituto. Serão disputadas três modalidades: Futsal, Tênis de Mesa e Xadrez. A etapa estadual selecionará os alunos para a fase nacional, que acontecerá no Espírito Santo.

A primeira edição do JIF Estadual do IFSP, que anteriormente estava prevista para acontecer nos câmpus São Paulo e Barretos, nos meses de junho e julho, teve que ser suspensa devido ao contingenciamento anunciado pelo governo federal. No entanto, por meio de parceria firmada com a prefeitura de Avaré, que irá disponibilizar dois ginásios poliesportivos e equipes de saúde que estarão de plantão nos ginásios, e também com a redução no número de modalidades disputadas, os custos com os jogos foram reduzidos em cerca de 70%, o que tornou viável a realização do 1º JIF Estadual do IFSP.

Projeto:**Cinedebate****Edital:**

2020 PRX_838

Coordenador:

Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Período de Execução:

De 01/04/2020 a 30/11/2020

Resumo do Projeto:

Este é um projeto de extensão interdisciplinar, caracterizado pela realização de ações que estejam relacionadas ao cinema, à cultura, à arte e à ciência, e que serão implementadas prioritariamente em escolas públicas do litoral norte paulista ou no próprio IFSP-Caraguatatuba, tornando-o mais aberto à comunidade externa. É uma continuidade e ampliação de projetos de extensão existentes desde 2015. A principal vertente deste projeto se refere à exibição de filmes e documentários com características históricas, científicas ou culturais, e de vídeos temáticos de curta duração, em articulação com professores das escolas parceiras de modo a incentivar a participação de seus alunos, ampliando o seu repertório cinematográfico e propiciando debates interdisciplinares que permitam um amadurecimento intelectual e uma ampliação dos conhecimentos e da visão de mundo, sempre do ponto de vista da construção de uma sociedade plural, tolerante e inclusiva. Uma vertente complementar deste projeto se atará à realização de apresentações audiovisuais de caráter educacional, cultural e científico, em especial a respeito de temas relacionados à História da Ciência, com o uso complementar de vídeos de curta duração, além de outras ferramentas tais como experimentos científicos, observações astronômicas com telescópios, sites de simulação de fenômenos científicos e jogos geométricos e lógicos, como o jogo de xadrez, para estimular o desenvolvimento de habilidades intelectuais dos participantes.

Projeto:

Escritório-Escola

Edital:

2020 PRX_838

Coordenador:

Joao Pedro Bittencourt Batista

Período de Execução:

De 02/03/2020 a 07/12/2020

Resumo do Projeto:

O ESCRITÓRIO-ESCOLA é um projeto de extensão universitária para o IFSP CARAGUATATUBA, cuja atuação visa fornecer aos alunos experiências práticas de serviços da construção civil, complementando os conhecimentos teóricos obtidos durante o curso, através da prestação de serviços técnicos à comunidade da cidade de Caraguatatuba, sede do campus, e também às demais cidades que ele polariza, que são Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela. Este projeto também atende a LEI Nº 11.888, DE 24 DE DEZEMBRO DE 2008, que assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social.

Projeto:

Cursinho Popular IFSP Caraguatatuba

Edital:

2020 PRX_841 (Cursinho Popular)

Coordenador:

Renato Aurelio Mainente

Período de Execução:

De 04/05/2020 a 30/11/2020

Resumo do Projeto:

O Cursinho Popular IFSP Caraguatatuba tem por objetivo principal a preparação de jovens e adultos de baixa renda para o Exame Nacional do Ensino Médio, porta de acesso de suma importância para o ensino superior no país. Além das aulas das disciplinas da Base Nacional Curricular Comum, o cursinho também irá oferecer uma série de atividades sócio culturais - como exibição de filmes, debates e palestras - voltadas para a formação cidadã dos alunos, complementando assim o conteúdo regular oferecido pelo conteúdo da BNCC. Tais atividades serão organizadas a partir de eixos temáticos como política, diversidade, meio ambiente, entre outras, possibilitando assim uma formação integral do sujeito, por meio de uma educação gratuita e de qualidade.

Projeto:

Atividades audiovisuais de divulgação científica e cultural mediadas pela internet

Edital:

2020 PRX_196 (Pandemia)

Coordenador:

Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Período de Execução:

De 01/08/2020 a 31/12/2020

Resumo do Projeto:

Este é um projeto de extensão interdisciplinar, caracterizado pela realização de atividades audiovisuais remotas e mediadas pela internet que estejam relacionadas à ciência, cultura, arte e cinema, e que serão implementadas para prioritariamente atingir de modo virtual alunos de escolas públicas do litoral norte paulista, tornando o IFSP-Caraguatatuba mais aberto à comunidade externa. É uma continuidade de projetos de extensão existentes desde 2015 (como o projeto "Cinedebate") adaptada para o contexto da pandemia de COVID-19 e para a necessidade de isolamento social advinda desta doença. A principal vertente deste projeto se refere à exibição obras audiovisuais (curtas, vídeos-ensaios, documentários filmes etc.) sobre questões e temas históricos, científicos, culturais, artísticos, educacionais, filosóficos e sociais. O trabalho procurará ser desenvolvido em articulação com professores das escolas do litoral norte paulista que desde 2015 têm estabelecido uma parceria com o proponente deste projeto, com o objetivo de ampliar o repertório de conhecimentos dos alunos e propiciar debates interdisciplinares que permitam um amadurecimento intelectual e uma ampliação dos conhecimentos e da visão de mundo, sempre do ponto de vista da construção de uma sociedade plural, tolerante e inclusiva. Uma ênfase especial será dada para temas relacionados à História da Ciência, bem como para movimentos de negação da ciência e para as causas da disseminação de fake news pelas redes sociais.

Projeto:

Gestão Sustentável de Bacias Hidrográficas

Edital:

2020 PRX_196 (Pandemia)

Coordenador:

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

Período de Execução:

De 31/08/2020 a 31/12/2020

Resumo do Projeto:

Segundo a Política Nacional dos Recursos Hídricos, os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) compõem o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Os membros do CBH são representantes do poder público e da sociedade civil, sendo parte das suas competências o poder de decisão sobre a gestão dos recursos hídricos e dos conflitos pelo uso da água. Logo, para que os membros dos CBH atuem de forma efetiva e sustentável, é necessário que tenham conhecimento amplo sobre os recursos hídricos, nos quesitos ambientais, sociais, políticos, econômicos e culturais.

O projeto “Gestão Sustentável de Bacias Hidrográficas” terá a duração de 4 meses, com 26h de curso EaD, 26h de palestras em plataforma virtual e desenvolvimento de cartilha didática. O público alvo é composto pelos membros dos CBH no âmbito regional e nacional (totalizando 80 participantes). O projeto contará com a participação voluntária de palestrantes brasileiros e australianos, de áreas interdisciplinares, sendo em sua maioria, integrantes da Aliança Tropical de Pesquisa da Água (em inglês, Tropical WaterResearch Alliance – TWRA), na qual alguns professores do IFSP atuam como coordenadores da rede no Estado de São Paulo. A união de, aproximadamente, 50 pesquisadores de 40 diferentes instituições para a realização desse curso comprova a sua relevância e atende aos objetivos da TWRA, referentes à capacitação dos cidadãos para a mitigação dos impactos nos ecossistemas aquáticos e promoção da gestão integrada das bacias hidrográficas.

Projeto:**Práxis educativa na gestão sustentável dos recursos hídricos****Edital:**

2020 PRX_196 (Pandemia)

Coordenador:

Vassiliki Terezinha Galvao Boulomytis

Período de Execução:

De 04/09/2020 a 31/12/2020

Resumo do Projeto:

Inúmeros problemas sociais e ambientais vêm sendo discutidos durante a pandemia, entre eles a falta de água de boa qualidade para comunidades vulneráveis. A resolução de conflitos devido à apropriação da água depende da participação dos atores envolvidos para decidirem o que poderá beneficiar toda a comunidade.

Os membros dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) representam o poder público e a sociedade civil para as decisões referentes à gestão dos recursos hídricos e conflitos pelo uso da água. A participação dos jovens nestes espaços de decisão e discussão deve ser intensificada a fim de resgatar o sentimento de pertencimento ao território, potencializando ações positivas de intervenção no ambiente.

Esse projeto objetiva apoiar a construção de conhecimentos teóricos e práticos para a gestão participativa e sustentável dos recursos hídricos, baseada nos aspectos ambientais, sociais, políticos, culturais e econômicos. Ao longo de 4 meses, suas ações compreenderão: 1) Ciclo de Webinars “Desafios para a Gestão Sustentável de Bacias Hidrográficas” ao vivo no Youtube

abertos ao público geral, com a colaboração de palestrantes brasileiros e australianos da Aliança Tropical de Pesquisa da Água; 2) Curso EaD “Problemas e Soluções para a Gestão de Bacias Hidrográficas” (30h) para 80 membros de CBH de todo o Brasil; 3) Mostra virtual “Olhar do Jovem Cuidador das Águas” de desenhos e pinturas produzidos por alunos do ensino médio de todo o Brasil e abertos ao público em geral; 4) Desenvolvimento da cartilha educativa digital “Gestão Sustentável de Bacias Hidrográficas” para divulgação gratuita em rede nacional. Todas as ações serão protagonizadas de forma remota pelos alunos bolsistas, com a orientação dos professores envolvidos no projeto.

<https://editora.ifsp.edu.br/edifsp/catalog/book/31>

Projeto:

Meninas Cientistas Interdisciplinares

Edital:

2021 PRX_495 (Meninas nas Exatas)

Coordenador:

Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Período de Execução:

De 01/01/2021 a 31/12/2021

Resumo do Projeto:

Este é um projeto de extensão, caracterizado pela realização de atividades audiovisuais remotas e mediadas pela internet voltadas para estimular o interesse de alunas de escolas públicas do litoral norte paulista pelas ciências exatas e pela experimentação científica. Estas ações procurarão relacionar diferentes campos disciplinares das ciências exatas com outras áreas de conhecimento, como por exemplo, as ciências biológicas, as ciências humanas e as artes. Elas serão implementadas de modo a levar em consideração os interesses das meninas e usarão de linguagens que as aproximem das carreiras científicas, em particular apresentando a elas o perfil profissional dos cursos superiores das áreas científicas do IFSP-Caraguatatuba. Serão trabalhados, nas apresentações, exemplos de mulheres que ao longo da História tiveram destaque nas exatas como a física Marie Curie, a matemática Emmy Noether e, mais recentemente, a cientista da computação Katie Bouman que comandou a equipe de desenvolvimento do programa de computador que tornou possível a realização da primeira imagem de um buraco negro em 2019. Deste modo, um dos objetivos será tornar o IFSP-Caraguatatuba mais aberto as alunas das escolas da região. Este projeto é uma continuidade de atividades realizadas por projetos de extensão existentes desde 2015, como o projeto "Cinedebate" (entre 2016 e 2019) e o projeto “Atividades audiovisuais de divulgação científica e cultural mediadas pela internet” aprovado pelo edital 196/2020.

Projeto:

III Workshop GETIS - Grupo de Engenharia, Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade

Edital:

2020 PRX_843 (Fluxo Contínuo Eventos)

Coordenador:

Vassiliki Terezinha GalvaoBoulomytis

Período de Execução:

De 01/12/2020 a 21/12/2020

Resumo do Projeto:

Durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) 2018, várias palestras, minicursos e encontros foram realizados no IFSP Câmpus Caraguatatuba. Entre eles, foi conduzido o I Workshop do GETIS - Grupo de Engenharia, Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade, o qual é composto por membros do corpo docente e discente do curso de Bacharelado em Engenharia Civil deste Câmpus. Esse grupo de pesquisa é atualmente certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ). Em 2019 foi realizada a segunda edição, sendo a primeira e a segunda edição de forma presencial. Em 2020, devido à pandemia, pretende-se realizar 3ª edição online, por meio da web conferencia RNP, também durante a SNCT, de 07 a 13 de dezembro de 2020. Após a abertura do evento e apresentação das linhas de pesquisa realizadas pelo GETIS, as palestras dos convidados serão referentes às energias renováveis e não renováveis, e no setor elétrico no brasil e no mundo. Os alunos participantes deverão por fim realizar uma sinopse sobre o conteúdo ministrado, para verificação do nível de aperfeiçoamento na formação dos mesmos após participarem do evento. O evento também será disponibilizado online por meio de live no YouTube, propiciando assim, que um número maior de ouvintes possa acessar ao conteúdo disponibilizado no workshop.

Projeto:

WEBINÁRIO POVO &MAR Conflitos e soluções para o desenvolvimento de territórios tradicionais

Edital:

2021 PRX_516 (Fluxo contínuo Eventos)

Coordenador:

Maria do Carmo CataldiMuterle

Período de Execução:

De 25/05/2021 a 31/08/2021

Resumo do Projeto:

Trata-se de Webinário fruto do trabalho do Grupo de Pesquisa inscrito no CNPq denominado POVO & MAR, coordenado pelo Professor Francisco Fabbro Neto com a participação da Professora Maria do Carmo CataldiMuterle. O evento denomina-se: WEBINÁRIO POVO & MAR Conflitos e soluções para o desenvolvimento de territórios tradicionais. Serão 4 dias de webconferência nas seguintes datas: 25/05; 29/06; 27/07 e 31/08. O objetivo do evento é debater o tema sob um olhar específico (acadêmico, estudantil, profissional e lideranças comunitárias), sendo que, os convidados participantes têm aderência com o mesmo. Os convidados participantes serão Professores e Pesquisadores (da comunidade interna e externa), Estudantes que foram membros do Grupo POVO & MAR (já formados ou em curso), Profissionais e Empreendedores Sociais, e membros de Movimentos Sociais do Litoral Norte do estado de São Paulo. A webconferência terá início as 18h, sendo que cada palestra terá duração de 20 minutos, seguida de 30 minutos de dúvidas e debate, totalizando uma hora e trinta minutos de duração. O evento será transmitido pelo Canal do Youtube do IFSP Caraguatatuba a partir da plataforma RNP da Professora Maria do Carmo CataldiMuterle.

Webinário do Grupo de Pesquisa POVO & MAR: Conflitos e soluções para o desenvolvimento de territórios tradicionais, e tem como objetivo promover o debate e abordar diferentes olhares: acadêmico, estudantil, profissional e de movimentos sociais. O público-alvo são lideranças comunitárias e estudantes do quilombo da Caçandoca em Ubatuba-SP. O evento será aberto ao público, transmitido pelo canal Youtube do IFSP e também projetado ao vivo na escola do quilombo da Caçandoca.

Projeto:

Sinergia na Engenharia Civil: Geotécnica, Hidráulica & Transporte

Edital:

2021 PRX_516 (Fluxo contínuo Eventos)

Coordenador:

Vassiliki Terezinha GalvaoBoulomytis

Período de Execução:

De 25/05/2021 a 07/06/2021

Resumo do Projeto:

Os alunos do 4o ano de engenharia civil participarão do evento intitulado "Geotecnia em Dose Dupla" da Liga Acadêmica de Geotecnia da Universidade Federal de Goiás (LAGEO - UFG) por meio de duas palestras que ocorrerão nos dias 26 e 27 de maio. O conteúdo do evento será tratado nesse semestre nos componentes curriculares de Obras Hidráulicas e Projeto Geométrico Viário, além de servir de subsídio para Fundações, no segundo semestre de 2021. As atividades realizadas serão utilizadas como produto das duas disciplinas desse semestre (atividade interdisciplinar), e contarão com os professores que atuam nos três eixos para a respectiva avaliação.

Projeto:

Atividades audiovisuais de divulgação científica e cultural mediadas pela internet

Edital:

2021 PRX_232/2021

Coordenador:

Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Período de Execução:

De 01/08/2021 a 31/12/2021

Resumo do Projeto:

Este é um projeto de extensão interdisciplinar, caracterizado pela realização de atividades audiovisuais remotas e mediadas pela internet que estejam relacionadas à ciência, cultura, história, arte e cinema, e que serão implementadas para prioritariamente atingir de modo virtual alunos de escolas públicas do litoral norte paulista, tornando o IFSP-Caraguatatuba mais aberto à comunidade externa. É uma continuidade do projeto homônimo realizado em 2020, aprovado pelo edital 196, e de projetos de extensão existentes desde 2015 (como o projeto "Cinedebate") adaptado para a necessidade de isolamento social advinda da COVID-19. O trabalho procurará ser desenvolvido em articulação com professores de diversas escolas do litoral norte paulista que na última década têm estabelecido uma parceria com o proponente deste projeto, com o objetivo de ampliar o repertório de conhecimentos dos alunos e propiciar debates interdisciplinares que permitam um amadurecimento intelectual, sempre do ponto de vista da construção de uma sociedade plural, tolerante e inclusiva. Uma ênfase será dada para temas relacionados à História da Ciência, bem como para movimentos de negação da ciência e para a disseminação de fake news. Serão realizados sobretudo três tipos de ações de modo remoto, com transmissão pelo YouTube e abertas para a comunidade externa: seminários acadêmicos, apresentações de divulgação científica e web-debates ou web-conferências de cunho cultural e voltados para áreas das humanidades.

Projeto:
Cidades Inteligentes e Sustentáveis

Edital:

2021 PRX_516 (Fluxo contínuo Eventos)

Coordenador:

Vassiliki Terezinha GalvaoBoulomytis

Período de Execução:

De 09/06/2021 a 25/06/2021

Resumo do Projeto:

Os alunos do 1o ano de engenharia civil participarão do projeto intitulado "Cidades Inteligentes e Sustentáveis" por meio de um ciclo de palestras que ocorrerão no dia 09 de junho de 2021. A primeira etapa será constituída por um webinar, "SmartandSustainable: HowLeadingCities are Achieving Economic, Social and Environmental SustainabilityGoals" (em português, "Inteligentes e sustentáveis: como as cidades líderes estão atingindo as metas de sustentabilidade econômica, social e ambiental"), constituído por 4 palestras e promovido pela Empresa Bentley, de forma remota e gratuita. A segunda etapa terá a palestra "Uma experiência com Cidades Inteligentes na Alemanha", a qual será ministrada pela aluna Michele Kozoroski, do 5o ano de engenharia civil, baseada na sua experiência internacional em um evento técnico-científico na Alemanha em 2019. O conteúdo do evento será tratado nesse semestre no componente curricular de Introdução à Engenharia Civil na temática de sustentabilidade. As atividades realizadas às palestras serão utilizadas como produto da disciplina desse semestre. Além disso, o evento propiciará a inserção dos alunos envolvidos em eventos internacionais, conforme a proposta de Internacionalização do Plano Pedagógico do Curso de Engenharia Civil e da Assessoria de Relações Internacionais do IFSP (ARINTER).

Projeto:
Estruturas e pontes de concreto e concreto protendido.

Edital:

2021 PRX_516 (Fluxo contínuo Eventos)

Coordenador:

Silvete Mari Soares

Período de Execução:

De 26/10/2021 a 19/11/2021

Resumo do Projeto:

Os alunos do quinto ano do curso de Engenharia Civil e os alunos do curso técnico em Edificações participarão do evento intitulado "Estruturas e pontes de concreto e concreto protendido" por meio de uma palestra que ocorrerá no dia 05 de novembro de 2021. A palestra "Aplicações do aço de protensão na construção civil" será ministrada pelo engenheiro civil Anthony Freitas de Oliveira que tem experiência na execução e gerenciamento de estrutura predial em concreto protendido como engenheiro residente e atualmente como engenheiro de aplicação da Belgo Bekaert Arames, responsável pelo apoio técnico e comercial do segmento de aço para protensão no Estado de São Paulo. A Belgo Bekaert Arames é a única produtora nacional de aço para protensão desde 1956 e desde então tem a missão de difundir o conhecimento sobre suas aplicações no Brasil. O Anthony é o engenheiro de aplicação

responsável pelo segmento protendido no Estado de São Paulo e tem desenvolvido estas palestras em instituições e organizações de classe no Estado. O conteúdo do evento será tratado nesse semestre nos componentes curriculares de Pontes de Concreto e Concreto Protendido na temática de Inovação e Tecnologia. As atividades realizadas após as palestras serão utilizadas como produto das disciplinas desse semestre. Além disso, o evento propiciará a atualização dos alunos envolvidos com relação às novas tecnologias.

Projeto:

Edificações Saudáveis e o Impacto da produtividade dos Ocupantes

Edital:

2021 PRX_516 (Fluxo contínuo Eventos)

Coordenador:

Tatiane Roselli Ribeiro

Período de Execução:

De 18/11/2021 a 15/12/2021

Resumo do Projeto:

Este projeto visa envolver a comunidade do IFSP no evento organizado pela ASHRAE Brasil Chapter, com o tema focado em Edificações Saudáveis e o Impacto na Produtividade dos Ocupantes. O evento, intitulado "HealthyBuildings; People, Performance and Design in a post-2020 world", trará palestrantes internacionais de renome na área da construção civil, como o Prof. Bjarne Olesen (ex-presidente e atual DL da ASHRAE), Erin MacConohey (ARUP Fellow, DL ASHRAE), A/Prof Christina Candido (Diretora do SHE Lab, UniMelbourne) e Jack Noonan (Vice Presidente WELL Institute - Asia Pacific). Os palestrantes irão discutir as tendências na área da saúde e bem-estar de edifícios e seus ocupantes, juntamente com estratégias e intervenções impulsionadas por um mundo pós-COVID dentro do ambiente construído.

Projeto:

Blog Construções e Sustentabilidade

Edital:

2021 PRX_517 (Fluxo contínuo Projetos)

Coordenador:

Luis Mateus Genova

Período de Execução:

De 20/12/2021 a 01/02/2022

Resumo do Projeto:

O "Blog Construções & Sustentabilidade" é um projeto de extensão contínuo que vem de uma iniciativa de seus docentes da Área de Engenharia Civil e Técnico em Edificações do IFSP de Caraguatatuba.

O objetivo principal do projeto tem caráter informativo, de estender o diálogo, o debate, e o aprendizado que acontece no Curso de Engenharia Civil, do IFSP-Câmpus de Caraguatatuba para a comunidade externa. Também como incentivar os discentes seu aprimoramento em atividades de Pesquisa, Ensino e Extensão, desenvolvendo habilidades diversas e exercendo sua participação social, de maneira crítica e com rigor científico. Por meio do Blog, os professores juntos com os discentes participantes do projeto, irão publicar textos técnicos, notícias e opiniões para a comunidade externa, sobre os assuntos pertinentes

da área, e também assuntos multidisciplinares que afetem a área. A comunidade externa também será incentivada a comentar e discutir com os participantes do projeto os temas publicados, através de espaço de resposta no Blog, e-mails de contato, entre outros.

O Blog não se limita a uma página de website, embora ela será o principal meio para a maioria das publicações, outros recursos complementares para divulgação poderão ser criados para o Blog, como perfis de rede sociais como de Instagram ou Facebook. As principais atividades de extensão do projeto, portanto, consistem em: publicar textos técnicos e notícias do curso para a comunidade interna e externa interessada no assunto; debater e divulgar com a comunidade interna externa os assuntos atuais do curso; incentivar os discentes a praticar a escrita científica; e incentivar os discentes e docentes participantes exercer sua participação ativa junto sobre os temas juntos a sociedade.

Projeto:

Atividades audiovisuais de divulgação científica e cultural mediadas pela internet

Edital:

2022 PRX_493/2021 (Geral)

Coordenador:

Ricardo Roberto Plaza Teixeira

Período de Execução:

De 01/05/2022 a 31/12/2022

Resumo do Projeto:

Este é um projeto de extensão interdisciplinar, caracterizado pela realização de atividades audiovisuais remotas e mediadas pela internet, relacionadas à ciência, história, cultura, arte, cinema e sociedade, e que serão implementadas para prioritariamente atingir de modo virtual alunos de escolas públicas do litoral norte paulista, tornando o IFSP-Caraguatatuba mais aberto à comunidade externa. É uma continuidade dos projetos homônimos realizados em 2020 (edital 196) e em 2021 (edital 232), e de projetos de extensão realizados desde 2015 (como o projeto "Cinedebate"), adaptados para as necessidades advindas da COVID-19. O trabalho procurará ser desenvolvido em articulação com professores de diversas escolas do litoral norte paulista que na última década têm estabelecido uma parceria com o proponente deste projeto, com o objetivo de ampliar o repertório de conhecimentos dos alunos e propiciar debates interdisciplinares que permitam um amadurecimento intelectual, sempre do ponto de vista da construção de uma sociedade plural, tolerante e inclusiva. Uma ênfase será dada para temas relacionados à História da Ciência, bem como para movimentos de negação da ciência e para a disseminação de fake news. Serão realizados sobretudo três tipos de ações de modo remoto, com transmissão pelo YouTube e abertas para a comunidade externa: web-seminários acadêmicos, web-apresentações de divulgação científica e web-atividades culturais voltadas para questões sociais e as áreas das humanidades.

Projeto:

Mapeamento dos recursos hídricos e saneamento básico do quilombo da Caçandoca

Edital:

2022 CAR_016/2022

Coordenador:

Francisco Fabbro Neto

Período de Execução:

De 06/06/2022 a 06/12/2022

Resumo do Projeto:

O quilombo da Caçandoca, localizado na costa Sul de Ubatuba-SP, foi reconhecido como território tradicional em 2003 e desde então, apresenta crescimento significativo de suas edificações e respectivas demandas por infraestrutura. Para o controle do crescimento territorial do quilombo aliado à preservação dos recursos naturais, existe a possibilidade de elaboração de um zoneamento territorial pelos próprios moradores. A fim de viabilizar a execução desse instrumento é necessário mapear dados, como a rede hídrica superficial e os sistemas de saneamento básico. A presente proposta visa a elaboração de mapas da rede hídrica superficial, topografia, áreas de preservação permanente (previstas pelo Código Florestal Brasileiro), pontos de captação de água, edificações atendidas por reservatórios doméstico de água, edificações atendidas por sistemas de esgotamento sanitário.

Projeto:**FORMAÇÃO DE CAMERATA****Edital:**

2022 CAR_016/2022

Coordenador:

Mauro Ribeiro Chaves

Período de Execução:

De 25/04/2022 a 19/12/2022

Resumo do Projeto:

A finalidade desta proposta de formação de uma camerata, composta por jovens e adolescentes do Campus Caraguatatuba é a de colaborar no desenvolvimento musical e cultural dos cidadãos do Litoral Norte de SP. Tanto a comunidade interna (alunos, professores, técnicos-administrativos) bem como da comunidade externa (pais de alunos, escolas municipais e estaduais, iniciativa privada entre outros) poderão usufruir dessa ação. Contribuindo para a formação de pessoas mais criativas e presentes, através de práticas musicais e o desdobramento de outras ações e eventos que proporcionem as múltiplas dimensões culturais (erudita e popular) e de outras linguagens (teatro, dança e o próprio canto coral). A proposta parte do princípio de que cada indivíduo tem o direito de conhecer seu potencial, buscando maior consciência auditiva/sonora na ampliação de seu repertório musical através da prática e da apreciação.

Projeto:**Música Experimental: Experimente a Música****Edital:**

2022 PRX_198/2022 (MÚSICA)

Coordenador:

Mauro Ribeiro Chaves

Período de Execução:

De 30/05/2022 a 31/10/2022

Resumo do Projeto:

trabalhar com música na comunidade interna e externa

Projeto:**Blog Construções e Sustentabilidade****Edital:**

2022 PRX_04/2022 (Fluxo contínuo Projetos)

Coordenador:

Luis Mateus Genova

Período de Execução:

De 01/07/2022 a 01/12/2022

Resumo do Projeto:

O “Blog Construções & Sustentabilidade” é um projeto de extensão contínuo que vem de uma iniciativa de seus docentes da Área de Engenharia Civil e Técnico em Edificações do IFSP de Caraguatatuba.

O objetivo principal do projeto tem caráter informativo, de estender o diálogo, o debate, e o aprendizado que acontece no Curso de Engenharia Civil, do IFSP-Câmpus de Caraguatatuba para a comunidade externa. Também como incentivar os discentes seu aprimoramento em atividades de Pesquisa, Ensino e Extensão, desenvolvendo habilidades diversas e exercendo sua participação social, de maneira crítica e com rigor científico.

Por meio do Blog, os professores juntos com os discentes participantes do projeto, irão publicar textos técnicos, notícias e opiniões para a comunidade externa, sobre os assuntos pertinentes da área, e também assuntos multidisciplinares que afetem a área. A comunidade externa também será incentivada a comentar e discutir com os participantes do projeto os temas publicados, através de espaço de resposta no Blog, e-mails de contato, entre outros. O Blog não se limita a uma página de website, embora ela será o principal meio para a maioria das publicações, outros recursos complementares para divulgação poderão ser criados para o Blog, como perfis de rede sociais como de Instagram ou Facebook. As principais atividades de extensão do projeto, portanto, consistem em: publicar textos técnicos e notícias do curso para a comunidade interna e externa interessada no assunto; debater e divulgar com a comunidade interna externa os assuntos atuais do curso; incentivar os discentes a praticar a escrita científica; e incentivar os discentes e docentes participantes exercer sua participação ativa junto sobre os temas juntos a sociedade.

4 INTERNACIONALIZAÇÃO

4.1 Ações de Internacionalização

Para construir um cenário claro de como a internacionalização vem sendo implementada no curso de engenharia civil do IFSP CAR, foi levantado o histórico de políticas e ações de internacionalização realizadas na instituição de ensino, foram utilizados relatórios de eventos e notícias publicadas no site do instituto compiladas no Quadro 1.

QUADRO 1. Notícias e eventos referentes a ações de internacionalização

Ano	Título da notícia
2010	Trabalho premiado leva professora do Campus Caraguatatuba à Universidade de Gifu no Japão
2013	XI Workshop Internacional Brasil/Japão
2013	ToT: The use of earth observation tools in support of IWRM (United Nations Development Program)
2013	Campus Caraguatatuba sedia Workshop Internacional Brasil/Japão
2014	Professora realiza visita técnica internacional na Vellore Institute of Technology da Índia
2015	Professora do IFSP foi palestrante em Evento Internacional em Tóquio
2015	Professor do IFSP discute o desenvolvimento de Caraguatatuba em congresso na Itália
2015	Professora do IFSP Caraguatatuba realiza doutorado na terra dos cangurus
2016	Professor do IFSP-Caraguatatuba retorna de pós-doutorado na Itália
2016	Professor do IFSP apresentou colóquio sobre pós-doutorado realizado na Itália
2016	Professor do IFSP Caraguatatuba articula acordo de cooperação internacional
2017	Professor do IFSP-Caraguatatuba realiza pós-doutorado na Universidade de Barcelona
2017	Estudantes de Engenharia Civil do IFSP Caraguatatuba visitam a Concrete Show 2017
2017	Programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2017 - 16/10 a 21/10
2017	Resultado da 1ª Fase - Chamada nº 817/2017 - Bolsas de Estudo em Portugal
2017	Conversa com o Professor José Pacheco no Câmpus Caraguatatuba



Ano	Título da notícia
2018	Alunos visitam a FEICON
2018	Evento com os intercambistas do Rotary pela disciplina de Inglês Instrumental
2018	Participação do IFSP, Câmpus Caraguatatuba no 8º Fórum Mundial da Água
2018	Regulamento do Auxílio à Participação Discente em Eventos do IFSP-CAR
2018	Aluno apresenta trabalho de iniciação científica em congresso internacional
2018	Representante da Embaixada da Austrália ministra palestra no câmpus
2018	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2018
2018	Oportunidade de Bolsa de Estudos - Instituto Politécnico de Brangança de Portugal
2018	Resultado da 1ª Fase Local da Chamada 746/2018 - Bolsas Estudo - Portugal
2018	I Workshop GETIS - 2018
2019	Semana Cultural: Filme RedDog em inglês
2019	Edital nº CAR.0024/2019 - Auxílio à Participação Discente em Eventos (PIPDE/CAR)
2019	Alunos de Eng. Civil apresentam no 10º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos
2019	Palestra de Engenheiro Haitiano sobre Materiais Sustentáveis para a Construção Civil
2019	Projeto Ponte do Futuro - Oportunidade de intercâmbio na China.
2019	Palestra sobre Gestão de Conflitos no Rio Nilo no II Workshop GETIS
2019	Visita técnica a Usina Hidrelétrica de Itaipu Binacional
2019	Pesquisa da Engenharia Civil do IFSP: da comunidade local para o mundo
2020	Capacitação docente na SDSU e tradução de livro em colaboração com IFSP
2020	I Ciclo de Webnários do Instituto Federal de São Paulo - Câmpus Caraguatatuba
2020	Aprenda inglês acadêmico com série de webinars gratuitos.
2020	O Consulado-Geral do Brasil em Houston e a Rice University - II Brazilian Education Fair
2020	Professora do IFSP Caraguatatuba é Palestrante em Simpósio Internacional

Ano	Título da notícia
2020	Oportunidade de Intercâmbio nos Estados Unidos - Programa Studies of the U.S.
2021	Câmpus participa de Evento Internacional de Colaboração Científica e Tecnológica
2021	Câmpus realiza palestra sobre Impressão 3D em concreto aos alunos de Engenharia Civil
2021	Oportunidade de bolsa de graduação na Espanha
2021	Divulgação de palestra internacional sobre SmartCities
2021	Participação do lançamento do Centro de Internacionalização Brasil-Austrália, promovido pela Embaixada da Austrália no Brasil e PUC-RS.
2021	Alunas de Engenharia Civil do IFSP CAR no curso da parceria entre IFSP e Santa FeCollege

O levantamento das atividades do campus tem início em 2010, embora o curso Bacharelado em Engenharia Civil do IFSP Caraguatatuba tenha sido implantado apenas em 2017, o campus já possui ações em âmbito internacional voltadas para área de construção. Essas ações podem ser classificadas no conceito de Knight (2012) de que a internacionalização possui dois pilares interdependentes, "abroad" (no exterior) e "at home" (em casa). O primeiro pilar abrange a movimentação de pessoas, fornecedores, programas, políticas, conhecimentos, ideias, projetos e serviços para além das fronteiras nacionais.

Dentre as atividades de caráter abroad se destacam programas de aperfeiçoamento desde mestrados à pós-doutorado, além de cursos de capacitação promovendo trocas com países como Austrália, Itália e Espanha, transmitindo o que foi aprendido de forma indireta ou mesmo por meio de colóquios e palestras relatando e incentivando a experiência. Essas ações, mesmo que por vezes se iniciem como "bottom-up", ou seja, realizadas por docentes e pesquisadores (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2018), muitas criam oportunidades para institucionalização por meio de projetos em parceria como IFSP e gradativamente se tornando ações "top-down", as quais são regidas pelas políticas institucionais.

Os docentes da área de construção civil também representaram a instituição em eventos internacionais participando, apresentando ou sendo mediadores e anfitriões em eventos de grande relevância.

Os alunos também têm demonstrado crescente e expressiva participação na representação do instituto, tanto por meio de projetos de pesquisa apresentados em congressos no exterior, como o trabalho apresentado no 9º Simpósio Brasil-Alemanha de Desenvolvimento Sustentável, sediado na Universidade de Hohenheim, Stuttgart, Alemanha e outro no XXVIII Congresso Latino-americano de Hidráulica - LADHI 2018, em Buenos Aires, Argentina, ambos eventos de grande prestígio. Também foram apresentados projetos em congressos realizados em solo nacional, mas de nível e alcance internacional como o 10º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos (FIRS), sediado em João Pessoa, Paraíba.

O pilar "at home" (Knight, 2012) por sua vez é formado por estratégias do processo de aprendizagem de ensino com dimensões intercultural e internacional. Essa forma de internacionalização inclusive a torna mais acessível e contribui para que ela seja internalizada como parte da cultura da universidade. Especialmente no contexto atual marcado pela pandemia do novo Coronavírus fez crescer a busca por métodos que não dependam da mobilidade física.

Um dos grandes destaques da aplicação dessa abordagem foi a atividade de extensão realizado em parceria com a TWRA (Tropical Water Research Alliance) que, em conjunto com a embaixada da Austrália realizaram o I Ciclo de Webnários do IFSPCAR, sendo o X webinar do ciclo ministrado completamente em inglês por especialistas australianos e o projeto de extensão do qual os webnários fazem parte denominado "Práxis educativa na Gestão Sustentável dos Recursos hídricos. Também se destaca a participação de quatro discentes do curso de engenharia civil em um projeto de intercâmbio virtual realizado em parceria com o Santa Fe College, localizado em Gainesville, na Flórida, EUA.

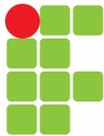
Outra estratégia utilizada na internacionalização "at home" é a internacionalização do currículo, que incorpora dimensões intercultural e internacional no conteúdo do currículo. De acordo com Leask (2014), esse processo na aprendizagem por meio de conteúdos internacionalmente informados e diversificados, linguística e culturalmente, criando assim perspectivas interculturais em todos os estudantes.

Dessa forma, em paralelo às iniciativas observadas nas políticas de extensão, os professores têm utilizado cada vez mais artigos e materiais em inglês nas aulas pertencentes

a grade curricular como observado na Tabela 1, a bibliografia prevista no PPC do curso possui materiais internacionais em 19 das matérias obrigatórias, correspondendo a 25,7% do total de matérias, além de estarem presentes em 4 das matérias optativas. Essa porcentagem também é reforçada pelos professores que incentivam os alunos a buscarem esses e outros materiais de caráter internacional para estudo, agregando um entendimento holístico que leva em consideração contextos globais em complementação aos conteúdos ensinados em sala.

Materiais internacionais no curso de engenharia civil

Semestre	Nome da matéria	Sigla	Material
2º	Ciências do Ambiente	AMBE2	BUILDING AND ENVIRONMENT. Amsterdam: Elsevier, 1976- . ISSN 0360-1323.
3º	Desenho assistido por computador	DACE3	AUTODESK. Revit getting started guide 2015.
4º	Geologia	GEOE4	BRAZILIAN JOURNAL OF GEOLOGY. São Paulo: Sociedade Brasileira de Geologia, 1971- . ISSN 2317-4692
	Hidrologia	HDGE4	INTERNATIONAL JOURNAL OF RIVER BASIN MANAGEMENT. Londres: Taylor & Francis, 2003-. ISSN 1814-2060.
			JOURNAL OF HYDROLOGY. Amsterdam: Elsevier, 1963-. ISSN 0022-1694. PONCE, V. M. Engineering Hydrology: Principles and Practices. 2. ed. San Diego: VisuaLab - San Diego StateUniversity, 2014
Materiais de Construção II	MATE4	CEMENT AND CONCRETE RESEARCH. Amsterdam: Elsevier, 1971- . ISSN 0008-8846.	
5º	Geodésia	GDSE5	APPLIED GEOMATICS. Basel: Springer, 2009- . ISSN 1866-9298.
6º	Geoprocessamento	GPSE6	QGIS DEVELOPMENT TEAM. User Guide/Manual QGIS. Version 3.10. [s.l.], 2020.
	Hidráulica II	HD2E6	HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, N. H. C.; AKAN, A. O. Engenharia Hidráulica. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2012.
			PONCE, V. M. Hidráulica de Canais. Tradução: Vassiliki T. G. Boulomytis. San Diego: VisuaLab - San Diego State
			BRUNNER, G. W. HEC-RAS river analysis system, 2D modeling User's manual, version 5.0. Davis: US ArmyCorps of Engineers - HydrologicEngineeringCenter, 2016.
	Sustentabilidade na Engenharia Civil	SECE6	REVISTA BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS. Porto Alegre: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 1996- . ISSN 2318-0331.
SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY. Amsterdam: Elsevier, 2011- . ISSN 2210- 6707 CONSEIL INTERNATIONAL DU BATIMENT - CIB. Agenda 21 on sustainable construction. Relatório CIB n. 237. Rotterdam, Holanda: 1999.			
Teoria das Estruturas	TESE6	SOUTH AUSTRALIA (Estado). Water sensitive urban design technical manual for the Greater Adelaide Region. Adelaide: Department of Planning and Local Government, 2010	
		REVISTA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO CONCRETO DE ESTRUTURAS E MATERIAIS - IBRACON. São Paulo: IBRACON, 1983- . ISSN 1983-4195.	



Semestre	Nome da matéria	Sigla	Material
7º	Obras Hidráulicas	OHDE7	JOURNAL OF HYDRAULIC ENGINEERING. Reston: American Society of Civil Engineers, 1983- . ISSN: 0733-9429. PONCE, V. M. Fundamentos de Hidráulica de Canais. Tradução: Vassiliki T. G. Boulomytis. San Diego: VisuaLab - San Diego StateUniversity, 2020.
	Patologia das Construções	PATE7	CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS. Amsterdam: Elsevier, 1987- . ISSN 0950-0618.
	Teoria das Estruturas II	TESE7	ENGINEERING STRUCTURES. Amsterdam: Elsevier, 1978- . ISSN 0141-0296 GHALI, A. NEVILLE, A. Structural analysis: a unified classical and matrix approach. 7. ed. Boca Raton: CRC Press, 2017
9º	Aeropostos, Portos e Canais	APCE9	ASSI, G. R. da S. et al. Applied topics in marine hydrodynamics. 1. ed. São Paulo: EPUSP, 2016. PONCE, V. M. Fundamentos de Hidráulica de canais. Tradução: Vassiliki T. G. Boulomytis. San Diego: VisuaLab - San Diego StateUniversity, 2020
	Estrutura de Concreto Armado II	ECAE9	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONCRETE STRUCTURES AND MATERIALS. Basel: Springer, 2012- . ISSN 2234- 1315.
	Projeto auxiliado por computador - BIM	PACE9	SIRAKOVA, T. A. Urban Planning: from GIS and BIM straight to CIM. Practical application in na urbanareaof Porto. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade do Porto, Portugal. 2018. HARDIN, B. BIM and construction management: proven tools, methods, and workflows. Hoboken: John Wiley & Sons, 2009. HOLZER, D. The BIM manager's handbook: guidance for professionals in architecture, engineering, and construction. London: Wiley & Sons, 2016 SMITH, D. K.; TARDIF, M. Building Information Modeling: a strategic implementation guide for architects, engineers, constructors, and real estate asset managers. Hoboken: John Wiley& Sons, 2009
10º	Concreto Protendido	CPTE0	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONCRETE STRUCTURES AND MATERIALS. Basel: Springer, 2012- . ISSN: 2234-1315.
	Pontes	PNTE0	JOURNAL OF BRIDGE ENGINEERING. Reston: American Society of Civil Engineers, 1996- . ISSN 1943-5592.
	Transporte Ferroviário	FERE0	JOURNAL OF RAIL TRANSPORT PLANNING & MANAGEMENT. Amsterdam: Elsevier, 2011- . ISSN 2210-9706.

Semestre	Nome da matéria	Sigla	Material
Optativas	Elementos Finitos	EFIEO	BATHE K. J. Finite element procedures in engineering analysis. São Paulo: Prentice-Hall, 1982.
			COOK R.; MALKUS D., PLESHA M. E. Concept and application of finite element analysis. Hoboken: John Wiley & Sons, 1989.
			UGHES T. J. R. The finite element method: linear static and dynamic finite element analysis. São Paulo: PrenticeHall, 1987.
	Inglês Instrumental	IGIEO	CARUZZO, P. Flash on English for Construction. Recanati, Itália: Eli, 2012.
			MURPHY, R. Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary students of English. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007
Métodos de Estruturação de Problemas	MEPEO	OPERATIONS RESEARCH PERSPECTIVES. Amsterdam: Elsevier, 2014- . ISSN: 2214-7160.	
		BOULOMYTIS, V. T. G. Hydrological, hydraulic and multicriteria evaluations of flood susceptibility in coastal urban areas: a case study of Juqueriquere River Basin in Brazil. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Faculdade de Engenharia Civil da UNICAMP, Campinas, em cotutela com Swinburne University of Technology, Melbourne, 2017.	
Sistemas Estruturais	SESEO	ENGINEERING STRUCTURES. Amsterdam: Elsevier, 1978- . ISSN 0141-0296.	

Legenda:

Periódicos

Livros, manuais, dissertações etc.

Livros frutos de parceria internacional, sendo publicações do próprio IFSP

4.2 Mobilidade Internacional

No dia 8 de novembro de 2021, a aluna Amanda Emidia Neves Salvador, do 6º semestre do curso de Engenharia Civil do IFSP Câmpus Caraguatatuba, foi aprovada através do Programa de Mobilidade Estudantil Internacional para cursar o primeiro semestre de 2022 no Instituto Politécnico de Bragança (IPB), em Portugal.



Aluna intercambista Amanda Salvador do curso de Engenharia Civil do IFSP CAR

O processo ocorreu por meio do Edital nº409/2021 que teve como finalidade a seleção de alunos regularmente matriculados em cursos superiores de graduação do IFSP. Isento o pagamento das taxas acadêmicas, foram disponibilizadas 20 vagas para o IPB e 2 vagas para o Instituto Politécnico de Guarda.

A aluna relatou que para se candidatar não houve grande dificuldade, pelo fato de obter grande assistência do Professor e Representante da ARINTER Marcelo Hatugai e da Professora e Coordenadora de Curso VassilikiBoulomytis.

O processo seletivo consistiu em duas fases. A primeira fase foi feita a partir do envio dos documentos exigidos pelo edital ao representante da ARINTER do Câmpus e da entrevista realizada, virtualmente, para a conferência dos documentos. Como para cada Câmpus foi selecionado apenas um aluno, a classificação para passar na primeira etapa foi feita basicamente pelo Índice de Rendimento Acadêmico (IRA), onde o aluno com maior IRA seria selecionado para a segunda fase. A segunda fase foi realizada através da classificação feita exatamente igual ao da primeira fase, porém, com a participação dos primeiros colocados de todos os campi participantes.

Sobre a segunda fase do processo, a discente ressaltou que foi muito importante compor adequadamente o seu currículo, e que em caso de empate, teria a sua participação prévia no projeto de extensão que contemplava o III Workshop GETIS como possibilidade de ainda lhe garantir uma vantagem em relação aos outros candidatos.

Depois da aprovação, foi necessário o preenchimento do contrato de estudos até a data prevista. A aluna enfatiza que o comprometimento com o cronograma foi essencial para que ela tivesse sucesso ao longo do processo.

Com o auxílio da Coordenadora do Curso, Profa. Dra. VassilikiBoulomytis, o contrato de estudos referiu-se à escolha dos componentes curriculares a serem cursados em Portugal, por meio da análise da ementa e carga horária de cada disciplina, a fim de possibilitar à aluna o futuro aproveitamento das mesmas no curso de bacharelado em engenharia civil, após o seu retorno ao IFSP CAR.

Por fim, todos os alunos e professores da engenharia civil agradecem ao suporte da ARINTER e da Reitoria propiciado à aluna intercambista, Amanda Salvador, desejando-lhe muito sucesso ao longo de sua jornada no Instituto Politécnico de Bragança em Portugal.