

IGUAZU SCIENCE

ISBN 978-65-83057-10-5 (versão digital)
Revista Iguazu Science | Faculdade Uniguaçu
São Miguel do Iguazu-PR | v. 2 | n. 6 | dez. 2024

A revista **Iguazu Science** tem a missão de publicar contribuições científicas que abrangem todas as áreas do conhecimento descritas pelo CNPq, desde que a pesquisa apresente uma contribuição para o desenvolvimento do conhecimento teórico e metodológico do saber. A revista é uma publicação trimestral, em edição eletrônica, composta pelas seções de artigos científicos, artigos de divulgação científica, resenhas e entrevistas especiais. Os textos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores.

Editores

Fábio Aristimunho Vargas

Fábio Corbari

Organização e edição deste número

Fábio Aristimunho Vargas

Jaqueline Tomasini Orth

Capa

Fábio Corbari

Foto da capa

Equipe de Marketing da Faculdade UNIGUAÇU

Revisão técnica

Pablo Wenderson Ribeiro Coutinho

Endereço: Faculdade UNIGUAÇU. Rua Valentin Celeste Palavro, 707, São Miguel do Iguaçu - PR, CEP 85877-000, telefone: (45) 3565-3181, site institucional: <https://uniguacu.com.br>, Instagram: @faculdadeuniguacu, e-mail: editora.universitaria@uniguacu.com.br

Revista Iguazu Science: dossiê temático: Tecnologia e inovação em engenharia civil: desafios e soluções [Recurso eletrônico] / Faculdade Uniguacu.

v. 2, n. 6 (dez. 2024) – São Miguel do Iguaçu, 2024.

Publicação eletrônica

Editores: Fábio Aristimunho Vargas e Fábio Corbari

Organização e edição deste número: Fábio Aristimunho Vargas e Jaqueline Tomasini Orth

ISBN: 978-65-83057-10-5

1 – Áreas gerais – Periódicos. 2. Engenharia civil. 3. Engenharia civil – Soluções – Periódicos. I. Faculdade Uniguacu

24-0010

Catálogo na Publicação
Fernanda Bem – CRB 9/1735

Copyright © 2024, Faculdade UNIGUAÇU
Todos os direitos reservados.

IGUAZU
SCIENCE

Dossiê temático

**Tecnologia e Inovação em
Engenharia Civil: Desafios e
Soluções**



MANTENEDORA: UNIÃO DE ENSINO SUPERIOR DO IGUAÇU LTDA. – UNIGUAÇU

Mantenedores: *Daniel Ribeiro da Silva / Paulo Gorski / Renata Beckers / Roberto Régis Ribeiro*

MANTIDA: FACULDADE UNIGUAÇU

Diretor Geral
Daniel Ribeiro da Silva

Diretora Geral da Graduação
Danielle Acco Cadorin

Diretor Pedagógico
Marcos Ricardo Müller

Diretor Acadêmico
Jacinto Vagner Rupp

Diretor de Expansão e Operações/Diretor EaD
Roberto Régis Ribeiro

Diretor de Expansão e Desenvolvimento da Graduação
Fábio Corbari

Coordenadora Pedagógica
Liane Piacentini

Pesquisadora Institucional
Claudia Symone Dias Roland

Secretária Geral
Beatriz Marilene Schimdt Bueno

Coordenador de Pesquisa e Extensão
Fábio Corbari

Coordenador Adjunto de Pesquisa e Extensão
Fábio Aristimunho Vargas

Editores da Editora Universitária Uniguaçu
Fábio Aristimunho Vargas
Fábio Corbari

Conselho Editorial da Editora Universitária Uniguaçu

Dr. Alex Munguía Salazar (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – México)

Dr. Fábio Aristimunho Vargas (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Fábio Corbari (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Herivelto Beck de Souza (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Marcos Ricardo Müller (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Pablo Wenderson Ribeiro Coutinho (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Rodrigo Cesar dos Reis Tinini (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Wagner Menezes (Universidade de São Paulo)

Dra. Danielle Acco Cadorin (Faculdade UNIGUAÇU)

Dra. Francielle de Camargo Ghellere (Faculdade UNIGUAÇU)

Dra. Graciela Maiara Dalastra (Faculdade UNIGUAÇU).

Dra. Priscilla Guedes Gambale (Faculdade UNIGUAÇU)

Dra. Silviane Galvan Pereira (Faculdade UNIGUAÇU)

Comitê Científico da Revista Iguazu Science

Dr. Herivelto Beck de Souza (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Marcos Roberto Pires Gregolin (UFSM)

Dr. Rodrigo César dos Reis Tinini (Faculdade UNIGUAÇU)

Dr. Wilson João Zonin (Unioeste)

Dra. Maria Roseli Castilho Garbossa (Faculdade UNIGUAÇU)

Dra. Solange Marilene Melchior do Prado (Faculdade UNIGUAÇU)

Msc. Alysson Ramalhais (Faculdade UNIGUAÇU)

Msc. Bruna Todeschini Vieira (Faculdade UNIGUAÇU)

Msc. Gleison Miguel Lissemerki da Silva (Faculdade UNIGUAÇU)

Msc. Johany Diego Vicente (Faculdade UNIGUAÇU)

Msc. Karine Albano (Faculdade UNIGUAÇU)

Msc. Lauriane Alle Buytendorp (Faculdade UNIGUAÇU)

Msc. Vinicius Mattia (Unioeste)

SUMÁRIO

MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DE PROJETOS DE ENGENHARIA Luis Felipe Ferreira*; Gabriel Matsuda**	8
MODELAGEM DE ESTRUTURAS EM 3D COM ÁLGEBRA LINEAR – APLICAÇÕES NA ENGENHARIA CIVIL Ana Luíza Schwantes Maier*; Yan Carlos Rauber*; Gabriel Matsuda**	13
O USO DE DRONES E TECNOLOGIA DE SENSORIAMENTO REMOTO EM AVALIAÇÕES Laura Galvan Lazzarin*; Gabriel Matsuda**	17
SOFTWARES E FERRAMENTAS DE MODELAGEM PARA PERÍCIAS TÉCNICAS Carlos Eduardo da Silva Machado*; Gabriel Matsuda**	21
APLICAÇÃO DE MÉTODOS NÚMERICOS E ÁLGEBRA LINEAR NA ANÁLISE DE SISTEMAS HIDRÁULICOS EM ENGENHARIA CIVIL Mônica Cristina Matik*; Hellen Adriadne de Paula Batista*; Gabriel Matsuda***	24
ESTUDO DA ARTE: INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS NA DEGRADAÇÃO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO Marlon Jacson Mondardo*; Meire Barbosa**	28
AVALIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES SUSTENTÁVEIS E CERTIFICAÇÕES AMBIENTAIS Vinicius Pereira Groth*; Gabriel Matsuda**	32
GERENCIAMENTO DE RISCO NA CONSTRUÇÃO CIVIL Helter W. Gaedicke*; Gabriel Matsuda**	36
MÉTODOS CONSTRUTIVOS: WOOD FRAME E STEEL FRAME Helter Gaedicke*; Jacir Von Dentz*; Vinicius Groth*; Melissa Pastorini Proença****	39
MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DE EDIFICAÇÕES HISTÓRICAS Thais Monielly Silva Oliveira*; Gabriel Matsuda**	43
O ESTADO DA ARTE DOS TELHADOS VERDES: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS FUTURAS Thais Monielly Silva Oliveira*; Gabriel Matsuda**	48
SISTEMAS CONSTRUTIVOS EM DRYWALL, CONCRETO PVC E EPS Carlos Eduardo Machado*; Jordana Quadros*; Paola Lazzari*; Thais Oliveira*; Melissa Proença**	53
SISTEMAS CONSTRUTIVOS: PRÉ-MOLDADOS E MODULARES Nathalia Luisa França da Silva*; Luis Felipe Ferreira*; Eduardo Felipe Christ*; João Vitor Caetano*; Melissa Pastorini Proença**	57
USO DE TECNOLOGIAS NÃO DESTRUTIVAS EM AVALIAÇÕES ESTRUTURAIS Gabriel Matsuda*; Leandro Lazzarin**	59
ANÁLISE TÉCNICA E ESTRATÉGICA DO PLANO DIRETOR DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU: PERSPECTIVAS E DESAFIOS DA ENGENHARIA URBANA Carlos Eduardo da Silva Machado*; Gabriel Matsuda**	64
NOVO TRECHO AVENIDA UNIGUAÇU Daniel Tobaldini*; Gabrielle Pereira Werner*; Carla Caroline Facchi**	68
DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM FRENTE A ESCOLA HENRIQUE GUELLERE Eduardo Vinicius Bardini*; Micaela Helena Corso*; Kairo Natan da Silva*; Carla Caroline Facchi**	70
OTIMIZAÇÃO PARA TREVO BR 277 KM 652 Alisson Murillo de Mello Pereira*; Narciso Sokacheski Meneghetti*; Romulo Fernandes Dos Santos *; Carla Caroline Facchi**	74
PARTICIPAÇÃO E DESAFIOS DAS MULHERES NA ENGENHARIA CIVIL: UMA ANÁLISE DA IGUALDADE DE GÊNERO NA PROFISSÃO Eduardo Vinicius Bardini *; Micaela Helena Corso **; Vitor Barros Cabral*; Jaqueline Tomasini Orth *	78