

Revista
Engenharia, Meio
Ambiente e Inovação

ISSN 2595-5616

ENGENHARIA CIVIL

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas -FaCET



Editorial

A Revista Engenharia, Meio Ambiente e Inovação é a concretização de um anseio de uma equipe, que se iniciou nos primeiros resultados das pesquisas do Grupo de Pesquisa Engenharia e Sociedade do curso de Engenharia Civil. Os alunos e professores envolvidos vislumbraram a possibilidade de expor suas ideias de forma a conseguir compartilhá-las melhor com colegas e com o meio acadêmico em geral.

A revista aborda temáticas concernentes a um abrangente enfoque sobre as inter-relações entre Engenharia e sociedade, seja pela interação, seja pelas relações com meio ambiente e soluções inovadoras, seja por sua relação com o processo de desenvolvimento, a partir de resultados de pesquisas e reflexões teóricas e empíricas sobre as áreas temáticas descritas em seu escopo. A Revista visa se tornar um facilitador para os trabalhos científicos das áreas de Engenharia e afins servindo a todos que pretendam aumentar a produção científica com a chancela da UNIG sendo este o papel das Instituições de Ensino, apoiar e colocar à disposição de docentes, discentes e da sociedade as condições para a divulgação das pesquisas e dos trabalhos e ideias.

Neste terceiro volume vários grupos de pesquisas contribuem significativamente com pesquisas relevantes e temas importantes. Parabéns aos grupos e autores pelos trabalhos se consolidando como uma via de apresentação de trabalhos relevantes e geradores de análises visando fomento, desenvolvimento da ciência e direcionamento ações para a sociedade.

Gisele Dornelles Pires

Editora chefe

**ASSOCIAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE NOVA IGUAÇU UNIVERSIDADE
IGUAÇU –UNIG**

DIRIGENTES- CAMPUS NOVA IGUAÇU

Prof. André Nascimento Monteiro

Reitor

Prof. Marcelo Gomes da Rosa

Vice-Reitor

Jose Carlos de Mello

Pró-Reitor Administrativo

Prof. Fabio Barbosa Batista

Pró-Reitor Academico

Prof.^a Paula Guidone Pereira Sobreira

Coordenadora de Extensão e Assuntos Comunitários

Prof.^a Adalgiza Mafra Moreno

Coordenadora de Pesquisa

Prof.^a Barbara Helena da Silva de Barros (Interina)

Secretária Geral da UNIG

Universidade Iguaçu

Av. Abílio Augusto Távora, 2134–CEP 26.260-000

Nova Iguaçu–RJ–Brasil–Tel.:26662001

www.unig.br

CORPO EDITORIAL

Editora-Chefe

Gisele Dornelles Pires (UNIG)

Editor Associado

Fabricio Polifke da Silva (UNIG)

Conselho Editorial

Alexandre Luís Belchior dos Santos (FAU/FISS)

Carlos Rogerio Domingos Araújo Silveira (UNIG)

Cinthia Martins Avellar (INEA)

Claudia Daza Andrade (UFRRJ)

Eber Lopes de Moraes (USP)

Ligia Maria Nascimento De Araújo (ANA)

Maria Gertrudes Alvarez Justi da Silva (UENF)

Paula Fernanda Chaves Soares (UFRRJ)

Priscila da Cunha Luz Barcellos (UFF)

Rafael Sampaio (UNIG)

Thábata Teixeira Brito (INCAPER)

REVISTA ENGENHARIA, MEIO AMBIENTE & INOVAÇÃO / Universidade

Iguaçu, v.02, n.3 (Julho 2019). Nova Iguaçu – Rio de Janeiro

ISSN 2595-5616

Semestral

FOCO E ESCOPO

A REVISTA ENGENHARIA, MEIO AMBIENTE & INOVAÇÃO é o periódico oficial da Universidade Iguaçu (UNIG), uma publicação semestral gratuita. A Revista esforça-se para publicar estudos de alto padrão científico e que tenham o objetivo de divulgar as produções nas áreas da *Engenharia* com ênfase *Meio ambiente*, *Recursos Hídricos*, *Geociências*, *Meteorologia*, *Sensoriamento Remoto e Defesa Civil*. A revista aborda temáticas concernentes a um abrangente enfoque sobre as inter-relações entre tecnologia e sociedade, seja pela interação, seja pelas relações de trabalho e de educação, seja por sua relação com o processo de desenvolvimento, a partir de resultados de pesquisas e reflexões teóricas e empíricas sobre as áreas temáticas descritas acima.

Sumário

GEOTECNOLOGIAS APLICADAS EM ÁREAS DE RISCO SOCIOAMBIENTAL E AÇÕES DE DEFESA CIVIL: ANÁLISE DA MICROBACIA DA GAMBOA DO BRACUÍ – ANGRA DOS REIS/RJ – BRASIL	7
Maykon da Silva de Oliveira ¹ ; Carolina Souza Leite de Jesus ² ; Wanderson Luiz Silva ³	7
O USO DE BIODISGETORES NA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.....	18
Altobelly Mattos Gomes Miranda ¹ , Bruna Grazielle Correa Machado ² , Karen Batalha Buy ³ , Lucas Capita Quarto ⁴	18
CLASSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO DE UMA BACIA HIDROGRÁFICA POR MEIO DE ALGORITMOS DE <i>MACHINE LARNING</i>	24
Rafael João Sampaio ¹ , Carol Santos Shuenck Maya ² , Gisele Dornelles Pires ³ e Fabrício Polifke da Silva ⁴	24
MÉTODOS ANÁLISE DE PREVENÇÃO PARA ESTABILIDADE DE ENCOSTA MAPEADA NO MUNICÍPIO DO NOVA IGUAÇU	34
Jhonny Medeiros de Brito Amaral ¹ ; Cintia Kelly dos Santos Silva ² ; Gisele Dornelles Pires ³ ;	34
ANÁLISE ANUAL E MENSAL DOS TRANSBORDAMENTOS DO RIO PAVUNA	44
Marcelo Negreiros de Araújo Junior ¹ , Bruno Vinicius de Oliveira Castro ² , Fabricio Polifke da Silva ³ ,	44
Gisele Dornelles Pires ⁴ , Rafael João Sampaio ⁵	44
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: ELEMENTOS INICIAIS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM DIAGNÓSTICO	50
Raoni Lucena de Souza.....	50
EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL ÀS RADIAÇÕES IONIZANTES NO SETOR INDUSTRIAL	63
Sharles dos Anjos de Oliveira ¹ ; Luiz Felipe Alonso ²	63
CONSIDERAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE RISCOS E SUAS APLICAÇÕES NA SEGURANÇA DO TRABALHO: UM ESTUDO DE CASO SOBRE OS RISCOS EM UMA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	70
Guilherme Verdam Lessa ¹ , Sergio Ferreira do Couto ²	70
ANÁLISE DA PRECIPITAÇÃO SIMULADA PELO MODELO WRF DURANTE EVENTO DE CHUVAS EXTREMAS OCORRIDOS NA CIDADE DE NOVA IGUAÇU	87
Daniela Dantas da Silva ¹ , Gleison Rodrigues da Silva ² , Fabricio Polifke da Silva ³ e Gisele Dornelles Pires ⁴	87
ANÁLISE DAS NORMAS PARA CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE UNIDADE DE SAÚDE.....	94
Cintia Kelly dos Santos Silva ¹ ; Jhonny Medeiros de Brito Amaral ² ; Gisele Dornelles Pires ³ ;	94
NORMATIZAÇÃO DA RDC Nº 306/2004 E NR 6 NA ECOEARTH S.A	105
Luana Soares Silvestre Scardini ¹ ; Carlos duardo Moreira Guarido ²	105
ANÁLISE DOS RISCOS E SEUS FATORES COMO PATOLOGIAS CONSIDERANDO A SEGURANÇA DE TRABALHO EM OBRAS DE ARTES ESPECIAIS	112
Kelly de Melo Remann ¹ ; Marco Aurélio Gomes de Mello ² ;	112
ANÁLISE DE INTERAÇÃO SOLO-ESTRUTURA EM UM EDIFÍCIO DE PEQUENO PORTE.....	123
¹ Erick Caetano de Oliveira Bastos, ² Bruno Lúcio Moura da Silva	123
IMPLEMENTAÇÃO DE MÁQUINAS VENDING MACHINE NO FORNECIMENTO DE EPI, PARA FACILITAR A ACESSIBILIDADE DOS OPERADORES DE PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA QUÍMICA DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS NA BAIXADA FLUMINENSE	138
Jean Nascimento dos Santos.....	138