

Geama

Revista

Scientific Journal of Environmental Sciences and Biotechnology

ISSN: 2447-0740

Volume 9, Nº3

Dezembro 2023

Artigos e Revisões Bibliográficas

- **Presença de microplásticos no lodo de esgoto doméstico do município de Alagoinhas – BA**
Presence of microplastics in domestic sewage sludge in the County of Alagoinhas - BA
- **Kinetics and methane generation potential from dog waste through anaerobic digestion**
Cinética e potencial de geração de metano de dejetos de cães através de digestão anaeróbia
- **Repensando o uso dos subprodutos da uva: uma revisão integrativa**
Rethinking the use of grape by-products: an integrative review
- **Planos de monitoramento da qualidade da água dos rios Jaboatão e Pirapama- Pernambuco, Brasil: estudo de caso entre os anos 2001-2019**
Water quality monitoring plan (2001-2019): a case study of Jaboatão and Pirapama rivers – Pernambuco, Brazil
- **Aplicação do controle estatístico de processo no monitoramento da estação de tratamento de água de uma indústria de laticínios**
Application of statistical process control in monitoring and evaluating of a water treatment plant in a dairy industry
- **Avaliação do uso de célula a combustível microbiana equipada com membrana de látex para o tratamento de águas residuárias provenientes do processamento da mandioca**
Evaluation of the use of a microbial fuel cell equipped with a latex membrane for the treatment of cassava mill wastewater
- **Dinâmica Temporal da Cobertura e Uso das Terras do Estado da Paraíba utilizando Mapbiomas©**
Temporal Dynamics of Coverage and Use of Land in Paraíba State using Mapbiomas©
- **Transição da matriz elétrica na região Nordeste: desafios e sinergias com energias renováveis variáveis**
The electric matrix transition in the Northeast region: challenges and synergies with variable renewable energy
- **Indicadores de qualidade do solo em cultivos de plantas forrageiras: uma revisão**
Soil quality indicators in forage crops: a review
- **Índices biofísicos da bacia hidrográfica do rio Sucuru-PB utilizando o Google Earth Engine**
Biophysical indices of the Sucuru-PB river basin using Google Earth Engine

9/3

EDITORIAL

O aquecimento global não é mais tratado como uma perspectiva futura. Estamos vivenciando em nossas rotinas os efeitos das mudanças climáticas em escala local, regional e global e as suas consequências diretas e indiretas. Podemos afirmar categoricamente que as mudanças climáticas representam um dos desafios mais urgentes e complexos que a humanidade enfrenta no século XXI. Esse fenômeno refere-se às alterações a longo prazo nos padrões climáticos globais, e as evidências científicas apontam para um aumento significativo na temperatura média da Terra nas últimas décadas. Os principais impulsionadores dessas mudanças são as atividades humanas, especialmente a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento desenfreado.

O aumento das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera é o principal motor por trás do aquecimento global. Dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxidos de nitrogênio (NO_x) são liberados em grandes quantidades durante a queima de carvão, petróleo e gás para energia, bem como nas práticas agrícolas. Esses gases retêm o calor do sol na atmosfera, criando um efeito estufa que leva ao aquecimento do planeta.

Os impactos das mudanças climáticas são vastos e afetam ecossistemas, comunidades humanas e economias em todo o mundo. O aumento das temperaturas globais contribui para eventos climáticos extremos, como ondas de calor, tempestades mais intensas e secas prolongadas. Além disso, o derretimento das calotas polares e das geleiras resulta no aumento do nível do mar, ameaçando comunidades costeiras e ecossistemas vulneráveis.

Os ecossistemas terrestres e aquáticos enfrentam alterações em seus padrões de flora e fauna devido às mudanças climáticas. Espécies são forçadas a se adaptar a climas em evolução ou enfrentam o risco de extinção. Os recifes de coral, por exemplo, são particularmente sensíveis às mudanças na temperatura da água, resultando em branqueamento e perda de biodiversidade marinha.

Esse cenário cataclísmico ainda é potencializado por questões locais e regionais, visto que os efeitos das mudanças climáticas não são distribuídos de maneira uniforme, e as comunidades mais vulneráveis são muitas vezes as mais impactadas. Populações de baixa renda em regiões em desenvolvimento enfrentam desafios significativos, já que têm menos recursos para se adaptar e responder a eventos climáticos extremos. A segurança alimentar também é ameaçada, pois as mudanças climáticas afetam a produção agrícola e a disponibilidade de água.

Diante desses desafios, a mitigação e a adaptação tornam-se imperativas. A mitigação envolve a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), o que requer uma transição para fontes de energia renovável, práticas agrícolas sustentáveis e a promoção da eficiência energética. A adaptação, por sua vez, implica a preparação para os impactos inevitáveis, como o desenvolvimento de infraestruturas resistentes ao clima e a implementação de políticas que protejam as comunidades mais vulneráveis.

A conscientização global sobre as mudanças climáticas tem crescido, levando a acordos internacionais, como o Acordo de Paris, que busca limitar o aumento da temperatura global a menos de 2 graus Celsius acima dos níveis pré-industriais. No entanto, a implementação efetiva dessas medidas continua sendo um desafio, dada a complexidade e a escala global do problema.

Em última análise, as mudanças climáticas exigem uma abordagem coletiva e coordenada. A colaboração entre governos, setor privado e sociedade civil é essencial para enfrentar esse desafio existencial. A busca por soluções inovadoras, a promoção da sustentabilidade e a conscientização contínua são fundamentais para moldar um futuro onde a saúde do planeta e a qualidade de vida das gerações futuras sejam preservadas.

Prof. Dr. André Felipe de Melo Sales Santos
Editor-gerente da Revista GEAMA

EXPEDIENTE

Missão

Construir, divulgar e estimular conhecimento científico e inovação, através de contribuições originais na forma de artigos técnico-científicos, revisões de literatura, notas científicas e relatos de experiências nas áreas das Ciências Ambientais e Biotecnologia.

Visão

Consolidar-se como um periódico de excelência e com caráter inovador, garantindo independência científica, acesso aberto e gratuito de suas publicações, obtendo reconhecimento amplo nas suas áreas de atuação.

Valores

Excelência; Qualidade da Informação; Transparência; Ética; Independência científica; Inovação e Sustentabilidade.

Publicação

Aberta, online, gratuita e quadrimestral.

Editor-gerente

Prof. Dr. André Felipe de Melo Sales Santos (UFRPE)

Editores de seção

Dra. Patrícia Karla Batista de Andrade (UFRPE)

Prof. Dr. Valmir Cristiano Marques (UFRPE)

Conselho Científico

Prof^a. Dra. Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins (Universidade do Algarve, Pt)

Prof^a. Dra. Tatiana Souza Porto (UFRPE)

Prof^a. Dra. Rosângela Tavares (UFRPE)

Prof. Dr. Fernando Miguel Granja Martins (Universidade do Algarve, Pt)

Eng. MSc. Arquimedes Paiva Mororó (CHESF-PE)

Prof^a. Dra. Daniela de Borba Gurpilhares (UFRJ)

Prof^a. Dra. Míriam Cleide Amorim (UNIVASF)

Prof. Dr. Maurício Motta Sobrinho (UFPE)

Prof. Dr. Edgar Silveira (UFU)

Prof^a. Dra. Marília Regina Costa Castro Lyra (IFPE)

Eng^a. MSc. Suzana Marques Domingues (DMS Partners)

Projeto Gráfico, Diagramação e Revisão Final

Prof. Dr. André Felipe Sales

Dra. Patrícia Karla Batista de Andrade (UFRPE)

Capa

Foto: Modificada por André Felipe Sales (2023)

Apoio Institucional

Dra. Vânia Ferreira da Silva (Portal de periódicos UFRPE)

ISSN 2447-07400

Revista eletrônica

<http://www.geama.ufrpe.br>



Volume 9, Nº 3, Dezembro 2023

Artigos e Revisões Bibliográficas

Presença de microplásticos no lodo de esgoto doméstico do município de Alagoinhas – BA, pág. 5-10

Presence of microplastics in domestic sewage sludge in the County of Alagoinhas - BA, pg. 5-10

Kinetics and methane generation potential from dog waste through anaerobic digestion, pág. 11-20

Cinética e potencial de geração de metano de dejetos de cães através de digestão anaeróbia, pg. 11-20

Repensando o uso dos subprodutos da uva: uma revisão integrativa, pág. 21-28

Rethinking the use of grape by-products: an integrative review, pg. 21-28

Planos de monitoramento da qualidade da água dos rios Jaboatão e Pirapama- Pernambuco, Brasil: estudo de caso entre os anos 2001-2019, pág. 29-38

Water quality monitoring plan (2001-2019): a case study of Jaboatão and Pirapama rivers – Pernambuco, Brazil, pg. 29-38

Aplicação do controle estatístico de processo no monitoramento da estação de tratamento de água de uma indústria de laticínios, pág. 39-49

Application of statistical process control in monitoring and evaluating of a water treatment plant in a dairy industry, pg. 39-49

Avaliação do uso de célula a combustível microbiana equipada com membrana de látex para o tratamento de águas residuárias provenientes do processamento da mandioca, pág. 50-56

Evaluation of the use of a microbial fuel cell equipped with a latex membrane for the treatment of cassava mill wastewater, pg. 50-56

Dinâmica Temporal da Cobertura e Uso das Terras do Estado da Paraíba utilizando Mapbiomas®, pág. 57-66

Temporal Dynamics of Coverage and Use of Land in Paraíba State using Mapbiomas®, pg. 57-66

Transição da matriz elétrica na região Nordeste: desafios e sinergias com energias renováveis variáveis, pág. 67-74

The electric matrix transition in the Northeast region: challenges and synergies with variable renewable energy, pg. 67-74

Indicadores de qualidade do solo em cultivos de plantas forrageiras: uma revisão, pág. 75-85

Soil quality indicators in forage crops: a review, pg. 75-85

Índices biofísicos da bacia hidrográfica do rio Sucuru-PB utilizando o Google Earth Engine, pág. 86-94

Biophysical indices of the Sucuru-PB river basin using Google Earth Engine, pg. 86-94

Alcione de Aparecida e Almeida Alves, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Liziera da Costa Cabrera, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Manuela Gomes Cardoso, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Arquimedes Parente Paiva, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Joyce Gueiros Wanderley Siqueira, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Leocádia Terezinha Cordeiro Beltrame, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Roseilton Fernandes dos Santos, Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Hugo Morais, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Lucia Helena Garófalo Chaves, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
José Dantas Neto, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Cláudia Csekö Nolasco de Carvalho, Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL)
Robson Silva Passos, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias de Pernambuco (IFPE)
Ioná Beltrão Rameh, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias de Pernambuco (IFPE)
Joseane Dunga da Costa, Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA)
José Santino, Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Juliana Cardoso de Morais, Instituto Federal de Pernambuco (IFPE)
Kenia Kelly, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Edécio José de Souza Filho, Fibra Técnica – PE
Venâncio Ferreira de Moraes Neto, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Amanda Cordeiro de Melo Souza Cezar, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Alessandra Cristina Silva Valentim, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Paula Renata Muniz Araújo, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Ana Cláudia Vaz de Araújo, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Andrea Avelino da Silva, Departamento de Energia Nuclear (DEN-PE)
Suzana Kelly Gomes de Mendonça, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Flávio José Rodrigues Cruz, Universidade Estadual Paulista
Gerson Moreira Barros, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Danúbia Caporusso Bargas, Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de Lorena (EEL/USP)
André Sobral, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Jildimara de Jesus Santana, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Alexandra Andrade Santos, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Jonei Marques Costa, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologias da Bahia (IFBA)
Giselly Marilaide Galdino Farias, UNINASSAU - BA
Rossanna Barbosa Pragana, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Osmar Soares da Silva, Secretaria de Educação de Pernambuco (LABAS)
Rodrigo Lira Oliveira, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Nilson Sant'Anna Júnior, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Robson José Silva, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Andréa Galindo, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Renisson Neponuceno de Araújo Filho, Universidade Federal do Tocantins (UFT)
Rodrigo Cândido Passos Silva, Universidade Federal do Pará (UFPA)
Maurício Pimenta Cavalcanti, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Daniela de Borba Gurpilhares, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Miriam Amorim, Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF)
Maurício Alves da Motta Sobrinho, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Stephany Alves Brilhante, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Liliana Andréa dos Santos, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Marcos Renato Franzosi Mattos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Patricia Karla Batista Andrade, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Fernando Ferreira da Silva Dias, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Tatiana Souza Porto, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Neide Kazue Sakugawa Shinohara, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Soraya Giovanetti El-Deir, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Elizabeth Amaral Pastich, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Paulo Roberto Megna Francisco, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Antonio Marcos dos Santos, Universidade de Pernambuco (UPE)
Artur Paiva Coutinho, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Weruska de Melo Costa, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Suzana Pedroza da Silva, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)
Helena Maria Fernandez, Universidade do Algarve, Portugal
Alan César, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Frederico Terra de Almeida, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)

PORTAL DE PERIÓDICOS UFRPE

Dra. Vânia Ferreira da Silva, Gestora do Portal de Periódicos da UFRPE