

# Geama

Revista

Scientific Journal of Environmental Sciences and Biotechnology

ISSN: 2447-0740

Volume 7, N°2

Agosto 2021

Artigos

- **Caracterização e potencial de degradabilidade natural da manipueira**

*Characterization and natural degradability potential of cassava wastewater*

*Utilization of Moringa oleifera seeds extract in textile effluent treatment*

- **Validação estatística dos dados climáticos disponíveis na plataforma Climate-Data.Org para o Estado do Ceará**

*Statistical validation of climate data available on the Climate-Data.Org platform for the State of Ceará*

- **Viabilidade de misturas de solo laterítico argiloso com cinza do bagaço da cana para construção de estradas rurais**

*Feasibility of lateritic clayey soil mixed with sugarcane bagasse ash for the construction of rural roads*

- **Qualidade das águas de fontes alternativas para usos múltiplos no semiárido paraibano**

*Water quality from alternative sources for multiple uses in the semiarid region of Paraíba*

- **Characterization of cassava wastewater from the processing of different cassava cultivars**

*Caracterização de águas residuárias da mandioca oriundas do processamento de diferentes cultivares de mandioca*

- **Monitoramento tecnológico da aplicação de enzimas celulolíticas: panorama mundial e brasileiro**

*Technological monitoring of cellulolytic enzyme application: world and brazilian panorama*

7/2

## EDITORIAL

Como diz a máxima popular: “contra fatos não há argumentos”. Incontestavelmente a ciência está mostrando seu importante papel em nossa sociedade e no futuro da humanidade. A resposta rápida da ciência em meio a pandemia da Covid-19 e os resultados positivos que estamos colhendo, após o início da aplicação das inúmeras vacinas simultaneamente desenvolvidas em um período recorde na população, refletem claramente seu papel definitivo e fundamental no combate a esta crise sanitária. Entretanto, as batalhas estão em curso, mas a vitória ainda se mostra ao longe como uma esperança. Na contramão, negacionismo, charlatanismo, obscurantismo, e tantos outros radicalismos que podem atrasar a esperança de dias mais humanizados.

O mais recente grande relatório conjuntural, publicado no início de agosto de 2021, do Painel Internacional sobre a Mudança Climática (IPCC), por especialistas vinculados à ONU, que há mais de três décadas estabelecem as bases científicas sobre a mudança climática, fulmina o negacionismo. O documento considera “inequívoco” que a humanidade tenha “aquecido a atmosfera, o oceano e a terra”, o que gerou “mudanças generalizadas e rápidas” no planeta. Alerta também que já ocorreram mudanças que serão “irreversíveis” durante “séculos ou milênios”.

Este cenário deve se agravar até 2050 quando as coisas podem começar a ficar realmente críticas visto que as previsões indicam que o nível de aquecimento poderá alcançar 2oC. Atualmente a média do aquecimento alcançou, na média, 1,1oC, em relação aos níveis pré-industriais. Esses números assustadores refletem as mudanças que já são perceptíveis e estampam os noticiários de todo mundo diariamente. Secas extremas, enchentes, incêndios florestais, extinção de espécies, pragas agrícolas, afora os riscos crescentes de doenças epidêmicas e pandêmicas. As mudanças climáticas têm mostrado claramente o seu grande impacto econômico, social e político na sociedade. A ciência novamente será protagonista dessa mudança, caso haja interesse político em nível mundial que estimule um crescimento de soluções efetivas, rápidas, baratas, seguras, adaptadas as realidades locais e que mantenham as economias mundiais equilibradas neste processo, que envolverá a quebra de grandes paradigmas do capitalismo. Nunca se colocou tanto valor e seriedade nos incontestáveis fatos que a natureza vem nos mostrando e das consequências da nossa ação predatória inequívoca perante a mesma.

O cidadão terá de mudar hábitos, conceitos e ser também protagonista de pequenas e grandes mudanças em colaboração à coletividade. A discussão que permeia a sociedade há décadas, deve aumentar substancialmente, fomentando mudanças educacionais, estruturais, tecnológicas, políticas e econômicas, o que demandará um enorme número de profissionais engajados nesta causa. Uma causa que é da humanidade como um todo e da qual dependerá o futuro das próximas gerações e do nosso planeta.

Prof. Dr. André Felipe de Melo Sales Santos  
Editor-chefe 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-chefe**

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

**Editores e editores de seção**

Prof. Dr. Valmir Cristiano Marques (UFRPE)

Dra. Patrícia Karla Batista de Andrade (UFRPE)

**Estagiária**

Diane Franscijuly Maria da Silva (UFRPE)

**Conselho Científico**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Helena Maria Neto Paixão Vazquez Fernandez Martins (Universidade do Algarve, Pt)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Tatiana Souza Porto (UFAPE)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Rosângela Tavares (UFRPE)

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

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

Prof<sup>a</sup>. Dra. Daniela de Borba Gurpilhares (UFRJ)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Míriam Cleide Amorim (UNIVASF)

Prof. Dr. Maurício Motta Sobrinho (UFPE)

Prof. Dr. Edgar Silveira (UFU)

Eng. Demóstenes Miranda de Carvalho Filho (CETREL-BA)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Marília Regina Costa Castro Lyra (IFPE)

Prof. Dr. José Santino de Assis (UFAL)

Eng<sup>a</sup>. MSc. Suzana Marques Domingues (DMS Partners)

**Projeto Gráfico, Diagramação e Revisão Geral**

Prof. Dr. André Felipe Sales

**Capa**

Foto: Acervo pessoal André Felipe Sales (2021)

ISSN 2447-07400

Revista eletrônica

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

## Volume 7, Nº 2, Agosto 2021

**Artigos**

• **Caracterização e potencial de degradabilidade natural da manipueira, pág. 4-12**

*Characterization and natural degradability potential of cassava wastewater, pag. 4-12*

• **Validação estatística dos dados climáticos disponíveis na plataforma Climate-Data.Org para o Estado do Ceará, pág. 13-20**

*Statistical validation of climate data available on the Climate-Data.Org platform for the State of Ceará , pag. 13-20*

• **Viabilidade de misturas de solo laterítico argiloso com cinza do bagaço da cana para construção de estradas rurais, pág. 21-27**

*Feasibility of lateritic clayey soil mixed with sugarcane bagasse ash for the construction of rural roads, pag. 21-27*

• **Qualidade das águas de fontes alternativas para usos múltiplos no semiárido paraibano, pág. 28-38**

*Water quality from alternative sources for multiple uses in the semiarid region of Paraíba, pag. 28-38*

• **Characterization of cassava wastewater from the processing of different cassava cultivars , pág. 39-47**

*Caracterização de águas residuárias da mandioca oriundas do processamento de diferentes cultivares de mandioca, pag. 39-47*

• **Monitoramento tecnológico da aplicação de enzimas celulolíticas: panorama mundial e brasileiro , pág. 48-58**

*Technological monitoring of cellulolytic enzyme application: world and brazilian panorama, pag. 48-58*