

BELÉM – PARÁ  
9 A 11 DE DEZEMBRO DE 2020



SIMPÓSIO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA

**ESTUDOS  
INTERDISCIPLINARES EM  
CIÊNCIAS AMBIENTAIS:**  
DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

# ANAIIS

**RESUMOS – 2020**

**VOLUME I**

**ISSN: 2316-7637**



ATIVIDADES PRÁTICAS APLICADAS AO ENSINO REMOTO DE BACTERIOLOGIA, NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19.....	90
APLICAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS EDUCATIVOS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO.....	93
MALÁRIA NO MUNICÍPIO DE BELÉM: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS NO ANO DE 2018.....	95
ANÁLISE ESTATÍSTICA DE VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS EM MUNICÍPIO DO LITORAL PARAENSE .....	97
ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS DE DUAS COMUNIDADES DA ILHA DE MOSQUEIRO, BELÉM-PARÁ.....	98
ZOOTERAPIA NO MARAJÓ: GORDURAS ANIMAIS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS E SINTOMAS INFLAMATÓRIOS, SALVATERRA, PARÁ.....	100
AVANÇOS GEOTECNOLÓGICOS PARA SALVAGUARDAS AMBIENTAIS EM EXPLORAÇÕES DE RECURSOS NÃO CONVENCIONAIS: UMA REVISÃO .....	102
ANÁLISE DA PERCEPÇÃO SOCIAL DOS IMPACTOS CAUSADOS PELA EXPLORAÇÃO MINERAL NO MUNICÍPIO DE OURÉM/PA.....	104
O ENSINO DE MICROBIOLOGIA EM TEMPOS DE PANDEMIA.....	106
TECNOLOGIAS SOCIAIS PROMOTORAS DE QUALIDADE DE VIDA NA REGIÃO INSULAR DE BELÉM .....	107
DETERMINAÇÃO DE HIDROQUINONA EM BAIXAS CONCENTRAÇÕES USANDO AS TÉCNICAS VOLTAMETRIA CÍCLICA E VOLTAMETRIA DE ONDA QUADRADA.....	108
ESTUDO DE PLANTAS MEDICINAIS DE USO POPULAR: ANÁLISES .....	109
FITOQUÍMICAS E OFICINAS TEMÁTICAS SOBRE A UTILIZAÇÃO COMO CHÁS.....	109
MEDICINAIS .....	109
PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR AS MARGENS DO RIO VERMELHO – ÁREA URBANA DO DISTRITO DE RIO VERMELHO – MUNICÍPIO DE XINGUARA / PA.....	110
FUNCIONALIDADE DAS ESPÉCIES ARBORÉAS DOS MANGUEZAIS DA ILHA DE MARAJÓ, PARÁ, BRASIL.....	111
MODELAGEM DO VOLUME DE ÁRVORES CÁIDAS.....	113
RECURSOS HÍDRICOS NA AMAZÔNIA E O ÍNDICE DE ESTADO TRÓFICO .....	114
QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA MINERAL E ÁGUA ADICIONADA DE SAIS COMERCIALIZADAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM .....	115
UM BREVE ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS SOCIOMBIENTAIS E CULTURAIS OCASIONADOS EM VIRTUDE DA CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ-PARÁ.....	117
TENDÊNCIAS DOS ESTUDOS AMBIENTAIS VOLTADOS PARA O BAIXO RIO ARAGUAIA: UM NOVO OLHAR .....	118
O USO DAS ÁGUAS AMAZÔNICAS PARA ATIVIDADES DE TURISMO E OS PROBLEMAS GERADOS AO MEIO AMBIENTE NA ILHA DE MOSQUEIRO – PA.....	119
VARIAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DAS ÁGUAS DO FURO DO ARROZAL - BARCARENA (PARÁ) .....	121
POSSIBILIDADE DE REUSO DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS DO SISTEMA DE LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO E REUSO GUADALAJARA (ETER) – CAUCAIA- CEARÁ.....	123
MONTANTE ESTIMADO E FORMA DE APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS GERADOS NO PROCESSAMENTO DE COCO-DA-BAÍÁ NO ESTADO DO PARÁ .....	125

## ANÁLISE ESTATÍSTICA DE VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS EM MUNICÍPIO DO LITORAL PARAENSE

Erika Joana Nabiça Borges<sup>1</sup>; Gabriel Villas Boas de Amorim Lima<sup>2</sup>; Marina Morhy Pereira<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Engenharia Sanitária e Ambiental. Universidade Federal do Pará.  
[enabicaborges@gmail.com](mailto:enabicaborges@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestrando em Engenharia Civil. Universidade Federal do Pará.  
[gabrielvbal@gmail.com](mailto:gabrielvbal@gmail.com)

<sup>3</sup> Bacharel em Engenharia Civil. Universidade Federal do Pará.  
[marinamorhyp@gmail.com](mailto:marinamorhyp@gmail.com)

### RESUMO

A região amazônica apresenta uma grande agravante no que concerne a estudos sobre variáveis climáticas, sobretudo quanto à precipitação pluviométrica e a ocorrência de eventos extremos. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar a relação entre as variáveis: precipitação total mensal (PT), temperatura média mensal (TM) e velocidade média mensal dos ventos (VM), para o município de Bragança/PA através de análises estatísticas de Regressão Linear Múltipla (RLM). Os dados utilizados foram obtidos do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP), disponibilizado pelo INMET, por meio de uma estação automática localizada na latitude  $-1,05^\circ$  e longitude  $-46,79^\circ$ , e altitude de 41m. Dessa forma, efetuou-se o *download* de uma série histórica mensal das variáveis supracitadas, para o período de 10 anos, compreendido entre outubro/2010 e outubro/2020. No modelo inferencial, a variável PT foi considerada dependente (Y) de duas variáveis independentes, que são TM ( $X_1$ ) e VM ( $X_2$ ). Os resultados indicaram um coeficiente de correlação (R) igual a 0,34, indicando que as variáveis preditoras apresentam baixo poder de explicação da variância da precipitação. Isso é evidenciado a partir da análise do coeficiente de determinação ( $R^2$ ), que indicou que somente 12% da variação de PT pode ser explicada pela variação de TM e VM. O modelo inferencial apresentou significância estatística aceitável ( $\text{Prob} > F = 0,00048$ ). As variáveis independentes apresentaram significância estatística a 5% (TM, p-valor = 0,0109) e a 1% (VM, p-valor = 0,0001), sendo consideradas estatisticamente relevantes. Os coeficientes de regressão para TM e VM foram positivos e negativos, respectivamente. Isso significa que para cada  $1^\circ\text{C}$  de aumento na temperatura, a tendência é de a precipitação aumentar em 7,05 mm/h. Já quanto à ventilação, a regressão indicou que para cada 1 m/s por segundo aumentado na velocidade dos ventos, a tendência de precipitação é ser reduzida em 89,34 mm/h. Concluiu-se, portanto, que a RLM foi de grande importância para mostrar a correlação das variáveis estudadas., uma vez que o método se apresentou adequado para verificar a influência da VM e TM sobre a PT em regiões com variações climáticas decorrentes de ações antrópicas e naturais, como é o caso do município amazônico de Bragança/PA.

**Palavras-chave:** Climatologia Amazônica. Análise Estatística. Regressão Linear Múltipla.

**Área de Interesse do Simpósio:** Estatística Ambiental