

ANÁLISE PLUVIOMÉTRICA DO MUNICÍPIO DE BAIÃO- PARÁ NO PERÍODO DE 2003 A 2022

INTRODUÇÃO

O regime e o ritmo pluviométrico referem-se a dinâmica que possibilita analisar a distribuição das chuvas em relação aos meses no decorrer do ano em uma determinada região. De acordo com Steinke (2012), o regime das chuvas refere-se à distribuição temporal da precipitação ao longo do ano, pode ser caracterizado por diferentes padrões, como sazonalidade (com estações chuvosas e secas bem definidas) ou a ocorrência de chuvas de forma mais uniforme durante o ano. No que concerne ao ritmo, relaciona-se à periodicidade e intensidade das chuvas, descreve a regularidade com que as precipitações ocorrem e suas variações de intensidade ao longo do tempo. Esses aspectos são fundamentais para entender o clima local, regional e suas implicações na agricultura, nos recursos hídricos e na biodiversidade.

O presente trabalho é uma pesquisa realizada no município de Baião localizado no estado do Pará, em que, segundo Menezes et. al (2015) este Estado é caracterizado por uma ampla variação pluviométrica, no qual, através da análise do regime pode-se definir os períodos secos e chuvosos e por meio do ritmo possibilita analisar os anos, em que ocorreram os maiores volumes de pluviosidade (excepcionais)choveu mais em relação a outros.

Diante disso, o objetivo desta pesquisa é destacar as características do regime e do ritmo das chuvas no município de Baião no período de 2003 a 2022. Este estudo apresenta relevância, pois análise da dinâmica pluviométrica, em uma área pouco estudada no âmbito da climatologia permite identificar o comportamento pluvial e as tendências da pluviosidade.

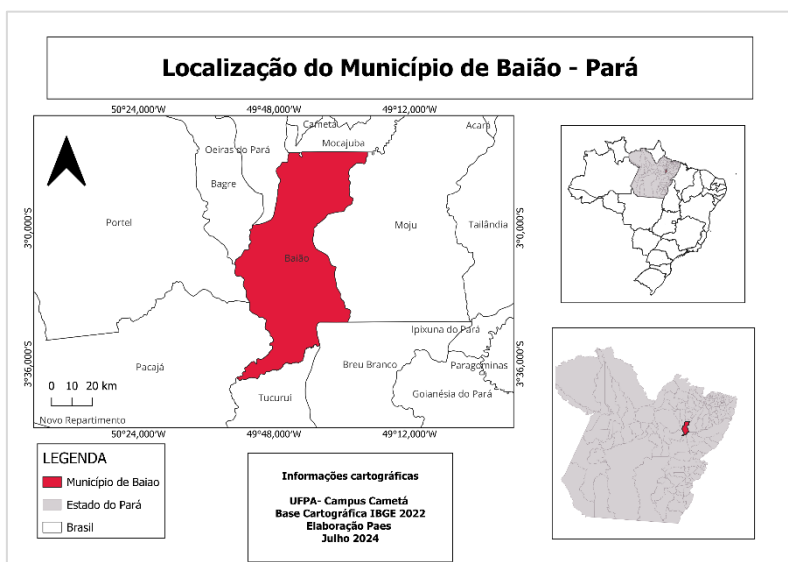
Em um artigo publicado pela Revista Brasileira de Meteorologia, destaca-se que "A dinâmica das chuvas no nordeste paraense é fortemente influenciada pela interação entre sistemas de grande escala, como a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), e fenômenos de escala local, como a brisa marítima" (Silva, 2021). Esses sistemas contribuem para a variabilidade temporal e espacial da precipitação, resultando em anos com padrões distintos de seca e abundância de chuvas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O município de Baião se localiza no Estado do Pará, na mesorregião do Nordeste paraense e na microrregião de Cametá. Tem extensão territorial de 3.759, 834 km. (IBGE

2021). No Nordeste paraense segundo NOVAIS, G.T (2017), ressalta que na Amazônia predomina o clima Equatorial (Af) caracterizado por altas temperaturas e precipitações abundantes durante todo o ano.

Imagem 1- Localização do Município de Baião



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

METODOLOGIA

Dentre os caminhos metodológicos utilizados nesta pesquisa, destaca-se, no primeiro momento, o levantamento bibliográfico de autores que discutem temas sobre regime pluviométrico, distribuição das chuvas, gênese das precipitações e variações da pluviosidade.

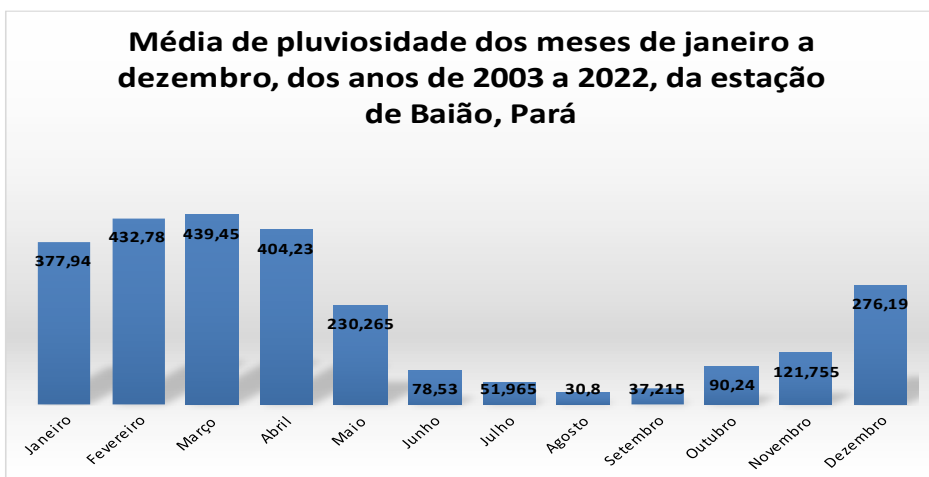
Em seguida, realizou-se a obtenção de dados pluviométricos disponibilizados pelo Sistema de Monitoramento Agrometeorológico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (AGRITEMPO/EMBRAPA), por meio da estação meteorológica de Baião referente ao período de 2003 a 2022. Posteriormente, utilizou-se o Microsoft excel para realizar os procedimentos matemáticos a soma dos dados dos meses e anos, e assim analisar os totais pluviométricos e obter a média final mensal e anual da quantidade de precipitação pluvial.

Após o levantamento de dados, organizou-se uma representação que sintetiza as informações e possibilita a compreensão através dos gráficos para uma melhor compreensão do regime e do ritmo da pluviosidade da área de estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, será discutido as variações de pluviosidade observadas ao longo dos meses, com ênfase nos períodos de maior e menor precipitação. O gráfico 1 revela uma distinção de precipitação ao longo dos meses, com um período chuvoso que ocorre entre os meses de fevereiro a abril, os volumes de precipitação variam entre 432 mm e 404 mm. Esse período é seguido por uma redução significativa nos meses de junho a novembro, com quantidade de precipitações que variam entre 30 mm e 90 mm. (Gráfico 1).

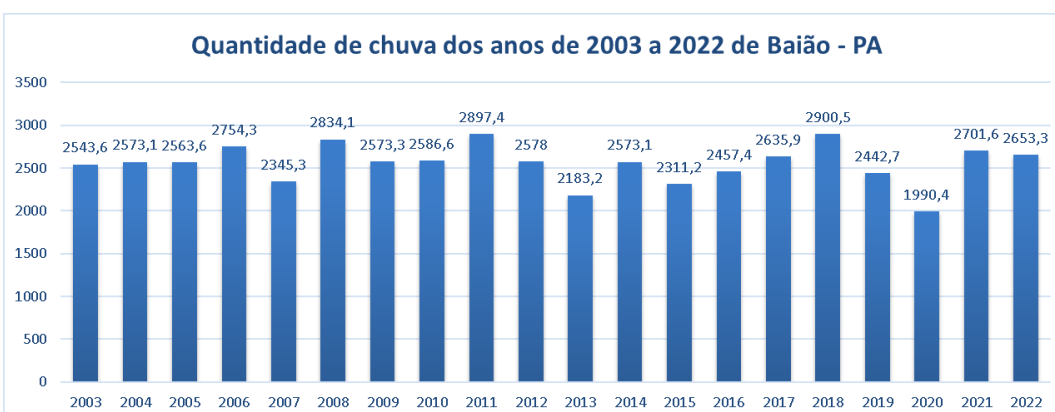
Gráfico 1 – Pluviosidade média anual de Baião, Pará (2003 a 2022).



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

A variação pluviométrica indica a presença de um regime bem definido, em que nos primeiros seis meses do ano é caracterizado pela concentração de chuvas, enquanto o segundo semestre apresenta uma considerável redução na pluviosidade.

Gráfico 2– Quantidade de chuva de Baião, Pará (2003 a 2022).



Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

A área de estudo apresenta variabilidade das chuvas, revelando anos mais chuvosos/úmidos (2011 e 2018) e períodos (2013 e 2020) com quantidades pluviométricas inferiores a média anual, conforme demonstrado no gráfico 2.

Os resultados revelam padrões mensais significativos da variabilidade e variação anual, demonstrando uma distinta caracterização das chuvas, no qual se verifica períodos com volumes de chuvas inferiores em relação a média (secos), alternando com habituais e intercalando com períodos excepcionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o aprofundamento teórico sobre o tema e análise dos dados da pluviosidade, no município de Baião, Pará, de 2003 a 2022, revelou importantes padrões de variação mensal e sazonal das chuvas, essenciais para a compreensão climática e para a caracterização pluviométrica da área de estudo e região. A metodologia empregada, utilizou-se de dados pluviométricos obtidos da plataforma AGRITEMPO e análise estatística, permitiu uma compreensão detalhada da distribuição das chuvas ao longo do período analisado.

Os dados revelam que a área de estudo apresenta variabilidade anual, no qual se verifica anos com maiores volumes de precipitação de dezembro a abril, com volumes de precipitação significativamente elevados, que variam entre 230 mm a 439 mm. Os anos de 2011 e 2018 destacaram-se por apresentarem os maiores volumes de precipitação, enquanto 2013 e 2020 registraram os menores índices, indicando a influência de fenômenos climáticos específicos e variabilidades naturais.

Esses dados são essenciais para o planejamento urbano, gestão dos recursos hídricos, questões agrícolas, recursos hídricos, agricultura e prevenção de desastres naturais, demonstrando a necessidade de um monitoramento contínuo e detalhado das condições climáticas, com ênfase no comportamento pluvial que influencia distintas atividades socioeconômicas locais e regionais.

Dentre as dificuldades encontradas na presente pesquisa pode-se destacar, o impasse na obtenção de dados meteorológicos, para suprir essa ausência de dados, a pesquisa utilizou de forma eficaz os dados pluviométricos fornecidos pelo Sistema de Monitoramento Agrometeorológico da EMBRAPA (AGRITEMPO), permitindo uma análise detalhada e precisa.

Este estudo representou um passo para uma construção científica (embrionária) que possibilitou analisar a dinâmica das chuvas em áreas pouco discutidas pela ciência geográfica.

Palavras-chave: Climatologia; Regime, Pluviosidade.

REFERÊNCIAS

BARROS, J. R. **A Chuva no Distrito Federal: O Regime e as excepcionalidades do Ritmo**. 2003. 220 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2003.

BRASIL | Cidades e Estados | IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/baiao>. Acesso em: 12 ago. 2024

FERREIRA, D. F. LIRA, B.R.P; CRISPIM, D.L; PESSOA, F.C.L FERNANDES L. L. Análise pluviométrica do Estado do Pará: comparação entre dados obtidos de estações pluviométricas e do satélite GPCC. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 26, p. 541-560, 2020.

MENEZES, F. P.; FERNANDES L. L; ROCHA E.J.P . O uso da estatística para Regionalização da Precipitação no Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 16, p. 64-71, 2015.

NOVAIS, G. T. Distribuição média dos Climas Zonais no Globo: estudos preliminares de uma nova classificação climática. **Revista Brasileira de Geografia Física**. v.10, p. 1614-1623, 2017.

PEREIRA, J. C., et al. Impacto das chuvas intensas sobre comunidades rurais no Pará. **Revista de Climatologia**, vol. 15, no. 1, 2019, pp. 67-78.

PINTO, P. H. P. **As Chuvas no Estado do Tocantins: Distribuição Geográfica e Gênese das Variações Rítmicas**. 2013. Dissertação (de Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2013.

SILVA, R. A. Dinâmica das chuvas no nordeste paraense. **Revista Brasileira de Meteorologia**, vol. 36, n. 2, 2021, pp. 123-135.

SISTEMA DE MONITORAMENTO METEREOLÓGICO. Disponível em: <https://www.agritempo.gov.br/br/>. Acesso em: 14 ago 2023

STEINKE, E. T. **Climatologia Fácil**. São Paulo: Editora Oficina Texto, 2012.

ZAVATTINI, J. A.; BOIN, M. N. **Climatologia geográfica: teoria e prática de pesquisa**. Campinas: Alínea, 2013.