



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

## MONITORAMENTO HIDROCLIMÁTICO - FASE III DA BACIA RIO DE UNA, ITAETÊ-BA

Ângela Carine Felix de Oliveira Matos <sup>(a)</sup>, Jémison Mattos dos Santos <sup>(b)</sup>

Suílian Sampaio de Jesus <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Ciências Humanas e Filosofia/UEFS, cari226677@gmail.com

<sup>(b)</sup> Departamento de Ciências Humanas e Filosofia/UEFS, jemisons@uefs.br

<sup>(c)</sup> Departamento de Ciências Humanas e Filosofia/UEFS, ssj.uefs@gmail.com

**Eixo:** A Climatologia no contexto dos estudos da paisagem e socioambientais

### Resumo

Este estudo faz parte de um projeto guarda-chuva extensionista (ÁGUA DA VIDA) realizado desde 2010, na Escola Família Agrícola (EFA), em Itaetê-BA. E objetiva compartilhar os resultados do Monitoramento Hidroclimático (2011-2018) como: o índice pluviométrico registrado no ano de 2012 (93,0 mm) caracterizando o como um período de longa estiagem, e no ano de 2015(119,25mm). Assim revelar a importância dos dados climáticos para o planejamento das atividades agrícolas, desenvolvidas pela comunidade local. Inicialmente fez-se um levantamento bibliográfico; em seguida a aquisição de dados secundários de chuva e temperatura, por meio de consultas nos sites: Agência Nacional das Águas (ANA), Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Por fim, foram elaborados tabelas e gráficos no Programa *Estatístico R*, e a confecção do balanço hídrico visando analisar e compreender a variabilidade pluviométrica, a dinâmica das águas e a marcha da temperatura em Itaetê-Ba, por exemplo, os períodos de escassez ou excedente hídrico.

**Palavras chave:** Monitoramento Hidroclimático; Semiárido; Escola Família Agrícola

### 1. Introdução

Esta pesquisa foi realizada no município de Itaetê-Ba, inserida no semiárido nordestino brasileiro, que possui clima que varia de seco a subúmido e precipitações médias anuais entre 243 mm a 1125 mm (KARMANN et al, 2000). Apresenta características singulares, principalmente, neste tipo de bioma que é condicionado por irregularidades da precipitação, ou seja, conta com uma instabilidade climática que influencia os rios, os solos e o uso e cobertura vegetal dessa região. O município está



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

localizado nas coordenadas geográficas com latitudes 12° 59' S, Longitude: 40° 58' O, e com altitude de 399m (IBGE, 2010).

Esse estudo serve também como ferramenta para orientar os agentes da EFA no levantamento, manuseio e interpretação de um conjunto de dados climatológicos, no entendimento a respeito do clima local. A estação meteorológica automática utilizada (de nome Una) está inserida na Bacia do Atlântico, no trecho leste, na subbacia do rio Paraguaçu e Jiquiriça.

Segundo o manual da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER, 2016) define-se monitoramento como uma ação contínua utilizada para acompanhar e tomar decisões corretivas na gestão e informar as partes interessadas sobre a evolução dos resultados planejados. Já o termo hidroclimático designa a relação entre a precipitação pluviométrica e o clima local.

Em resumo é a relação em acompanhar durante certo período o comportamento climático de uma dada região. Por intermédio da análise dos dados, obtidos através do monitoramento hidroclimático é possível auxiliar a comunidade no planejamento das atividades agrícolas. Assim pode-se evitar perdas na produção, principalmente, durante longas estiagens, que ocorrem ciclicamente.

O objetivo principal está em oferecer (disponibilizar) um conjunto de dados climáticos vinculado a EFA visando capacitar tecnicamente a comunidade, para facilitar a compreensão das informações e também servir de suporte para o desenvolvimento das atividades agrícolas e aquelas ligadas ao ambiente.

## 2. Materiais e Métodos

Iniciou-se a pesquisa através do levantamento bibliográfico e cartográfico. Faz-se um destaque para algumas das principais referências utilizadas: Karmann *et al* (2000), ANATER(2016), IBGE (2010), dentre outras.. A aquisição dos dados secundários ocorreu através da consulta em sites institucionais, tais como, Agência Nacional das Águas (ANA), Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), para compor um banco de



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

dados (precipitação e da temperatura referente ao período de 2011-2018. Com apoio deste foram elaborados gráficos e tabelas, utilizando programa *Estatístico R*.

Além da confecção do balanço hídrico, para representar a dinâmica das águas em Itaetê, que favorece a análise dos períodos de excedentes, armazenamento e déficit hídrico para ao final tecer algumas considerações a partir dos resultados obtidos.

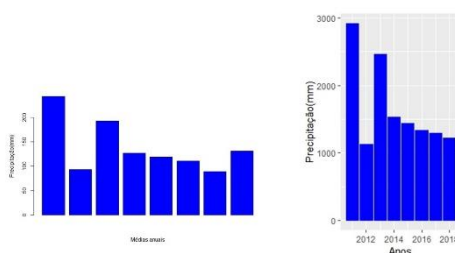
### 3. Resultados e discussões

O monitoramento hidroclimático está vinculado ao processo de popularização das ciências na EFA, a fim de disponibilizar um conjunto de dados climáticos visando facilitar a compreensão da realidade local por meios das informações de chuva e temperatura.

É de conhecimento geral que as irregularidades pluviométricas atingem toda a região Nordeste do País e, não é diferente em Itaetê. Pode-se confirmar na figura 1-a, que exibe os valores médios anuais obtidos (respectivamente, 243 mm e 204,8mm,) referentes a 2011 e 2013, que demonstram condições atípicas para região do semiárido nordestino.

Ao analisar a série constatou-se que o menor índice pluviométrico registrado foi 93,0 mm para o ano de 2012 (figura 1-b). É importante enfatizar que neste mesmo ano ocorreu um período de seca prolongada, no qual colocou vários municípios nordestinos em estado de emergência. Sendo notável que o índice de precipitação oscilou significativamente, afetando negativamente as atividades agrícolas no município em questão.

Figura 01-a) esquerda - total pluviométrico anual no período de 2011 a 2018. b) direita - média anual de precipitação de 2011 a 2018, ambos na bacia do rio Una.





XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

A figura 02-a) representa as variações termopluiométricas para 2015, nos meses de junho a agosto verificou-se uma maior concentração das precipitações e, conseqüentemente, menor valores de temperatura, típico de um inverno chuvoso. O mês setembro foi o mais seco, com valores de chuva em torno de 8,5 mm e a temperatura 23,2°C.

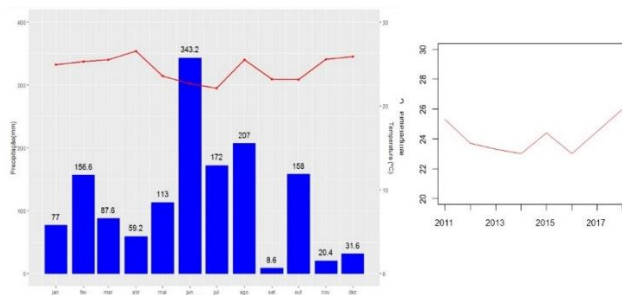


Figura 02- a) esquerda –Termopluiometria mensal de Itaetê-BA (2015). b) direita-Temperaturas médias de Itaetê-BA(2011-2018)

Já a temperatura mínima registrada foi de 22.63°C e a máxima foi de 26.55°C (em abril), para o ano de 2012. Por meio da análise dos dados foi possível identificar que 2015 alcançou-se uma temperatura média em torno de 24,5°C, caracterizando o ano mais quente dentro do período de tempo investigado (figura 02-b).

#### 4. Considerações

A análise da precipitação e temperatura possibilitou entender o comportamento sazonal de ambos. E que a precipitação por sua vez, é um fator climático muito importante para o regime hidrológico da bacia hidrográfica do Una, por ser a principal unidade de entrada (“input”) de água na bacia. Para além dos dados reafirmamos que este tipo de pesquisa é indispensável, pois cria um vínculo entre a Universidade e a comunidade, bem como são produzidos conhecimentos e experiências práticas que contribuem para a melhoria das condições socioambientais locais e a formação acadêmica e pessoal dos discentes.



XVIII  
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE  
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

**GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Por fim, ficou evidente que os dados trabalhados servirão para auxiliar o planejamento das atividades socioprodutivas na EFA e, também, possivelmente, proporcionará o aproveitamento mais eficiente dos recursos naturais da bacia do Rio Uma (p.ex: dos hídricos).

### **Agradecimentos**

Agradecemos aos participantes do projeto de extensão **ÁGUA DA VIDA**, desenvolvido na Universidade Estadual de Feira de Santana; coordenado pela equipe do Laboratório de Estudo da Dinâmica e Gestão de Ambientes Tropical (GEOTRÓPICOS) com o apoio da comunidade EFA de Itaetê. Agradecemos também a Pró-reitoria de Extensão (PROEX) pelo apoio logístico e disponibilização das bolsas aos discentes.

### **Referências Bibliográficas**

ANATER. Disponível em: [www.anater.org/clipping-noticias.jsp](http://www.anater.org/clipping-noticias.jsp)/Acesso em: 11/01/2019

IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> acesso em 12/19/2018

INMET. Dados meteorológicos da estação meteorológica de observação de superfície Automática do Una-Ba. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/porto/> Acesso em:10/01/2019

KARMANN, I. PERREIRA, R. MENDES, L. **Poço Encantado, Chapada Diamantina (Itaetê), BA Caverna com lago subterrâneo de rara beleza e importância científica.** SGEP91, 2000.

MENDONÇA, Francisco. OLIVEIRA, Danni. MORESCO, Inês. **Climatologia: Noções básicas e clima do Brasil.** São Paulo. Oficina de Textos. 2007