



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 MONITORIA CLIMATOLOGIA E A ANÁLISE TÊMPORO-ESPACIAL EM BARREIRAS - BA**

Ketlyn Caroline <sup>(a)</sup>, Evanildo Santos Cardoso <sup>(b)</sup>, Edimar Souza Dias <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Colegiado de Geografia/Universidade Federal do Oeste da Bahia, [ketlyn.ufob@gmail.com](mailto:ketlyn.ufob@gmail.com)

<sup>(b)</sup> Colegiado de Geografia/Universidade Federal do Oeste da Bahia, [evanildo@ufob.edu.br](mailto:evanildo@ufob.edu.br)

<sup>(c)</sup> Colegiado de Geografia/Universidade Federal do Oeste da Bahia, [edimar.s.d@hotmail.com](mailto:edimar.s.d@hotmail.com)

### **Eixo: Metodologias para o Ensino da Geografia Física no ambiente escolar**

#### **Resumo**

O Ensino de Climatologia tem se tornado uma das práticas mais interessantes para o entendimento do espaço geográfico e as interações existentes entre sociedade e natureza. Neste texto estão sendo expostas experiências realizadas no âmbito das práticas de monitoria do componente curricular Climatologia com estudantes, em sua maioria, do curso de Geografia da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Tais práticas envolveram conhecimentos concernentes à coleta de dados pluviométricos, observação sensível do tempo, visita a estações meteorológicas, confecção de gráficos termopluiométricos e interpolação de dados com posterior relatório individual. Considera-se que as atividades subsidiaram os estudos referentes à dinâmica da atmosfera e contribuíram sobremaneira para a análise do tempo em escala espacial. A monitoria em Climatologia permitiu alcançar um conhecimento prático indispensável à formação de licenciandos em Geografia proporcionado pela produção de material didático análise e debate das mudanças temporais com a interpretação de elementos e fatores do clima.

**Palavras chave: monitoria, climatologia, material didático.**

### **1. Introdução**

O município de Barreiras está inserido no Domínio Morfoclimático dos Cerrados. E essa região se caracteriza por ter, em sua climatologia, elevadas temperaturas, chuvas concentradas e irregulares, bem como uma umidade do ar que varia substancialmente ao longo do ano. Regionalmente, a cidade de Barreiras está assentada sobre um relevo sedimentar composto pela Formação Urucuia e o Grupo Bambuí além de terraços fluviais e planícies de rios com sedimentos terciário-quaternários (PASSO, et al, 2010). Com essa caracterização inicial foi possível estabelecer parâmetros de análise climática na monitoria que subsidiaram a execução do plano de trabalho no componente curricular em questão.



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

## 1.1 O clima de Barreiras

Os elementos e fatores do clima de Barreiras são variados, para tanto, analisamos a precipitação, a umidade, a temperatura, a altitude, a continentalidade, a ação dos ventos e a dinâmica das massas de ar. Com aulas expositivas acompanhadas por esquemas de mapas e gráficos climáticos pôde-se iniciar a temática da Climatologia Regional destacando a necessidade de uma visão sistêmica visto que as partes se interconectam para constituir uma paisagem natural. Por se tratar de uma cidade localizada no interior do Domínio dos Cerrados as características climáticas divergem bastante quando comparadas ao litoral do Estado da Bahia bem como com a região semi-árida.

O Estado da Bahia está situado na faixa de clima tropical, onde o número anual de horas de insolação é de 2.337 horas, a umidade relativa é de 71,7% e a nebulosidade média é de 5.8% na escala de 0 a 10 (BAHIA, 2004). A amplitude térmica anual é pequena, menor que 3° C, porém, depende da época do ano visto que a Massa Polar Atlântica pode influenciar o tempo e a amplitude pode ser superior a 10° C. As temperaturas médias elevadas, situam-se em torno dos 24° C, variando entre 20° C e 26° C, sendo que o litoral e na Chapada Diamantina ocorrem temperaturas mais amenas. Conforme a Superintendência de Estudos Socioeconômicos e Sociais da Bahia, existem no Estado cinco tipos básicos de clima: Úmido, Úmido a Subúmido, Subúmido a seco, Semi-árido e Árido (BAHIA, 2004).

Os rios diminuem sua vazão nesse período ficando dependentes da recarga dos aquíferos. A vegetação reflete a sazonalidade climática mais fielmente pois a fitofisionomia muda com a estiagem nesse período dotando a vegetação de Cerrado de um aspecto subcaducifólio para evitar a evapotranspiração. Essas condições corroboram com a seguinte análise: “Climaticamente, o domínio dos Cerrados - em sua área nuclear - comporta de cinco a seis meses secos, opondo-se a seis ou sete meses relativamente chuvosos” (AB’SÁBER, 2003, p.120).

Com esses dados foram propostos e aplicados os trabalhos de confecção de gráficos termopluviométricos, confecção de pluviômetro e interpolação de dados de precipitação.

## 2 - Materiais e Métodos



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

Na produção de gráficos termopluviométricos optou-se inicialmente em elaborá-los em papel milimetrado para que o estudante adquirisse a noção de escala, espaçamento e clareza de barras e linhas, com apoio de lápis, borracha e régua. Além disso o estudante ficou responsável em definir as coordenadas do Município escolhido para a prática (ao todo foram quatro) de acordo com a série histórica 1960-1990 do INPE.

Na elaboração do pluviômetro com garrafas PET os estudantes ficaram responsáveis em coletar em casa a precipitação mensal diariamente em planilha contendo a quantidade em milímetros, a hora da coleta, as coordenadas geográficas e observações do tempo. Para a produção do pluviômetro foram utilizados uma garrafa PET de 2 L lisa, estilete, fita adesiva, régua, argamassa e brita. Em relação ao tratamento dos dados foi utilizado o interpelador do Inverso da Distância Ponderada (IDW). Portanto, consiste em atribuir um peso maior para as amostras mais próximas e um menor peso as amostras mais distantes (JIMENEZ; DOMEQ, 2008), o que resultou no mapa de interpolação (Figura 1).

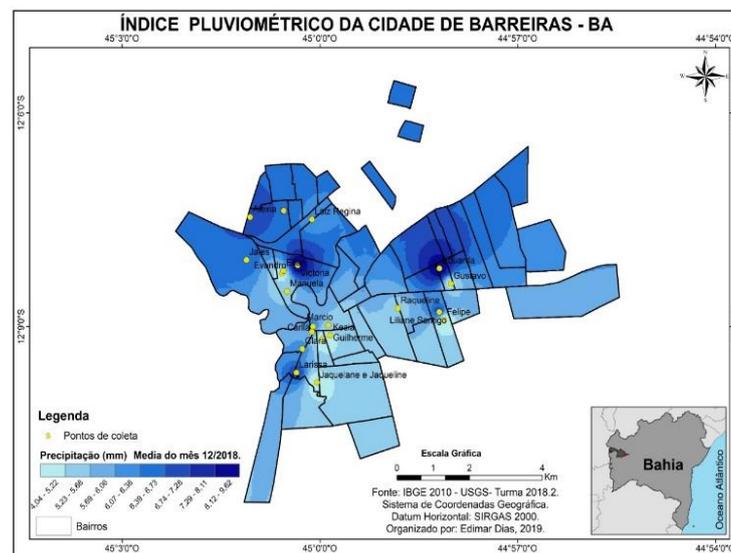


Figura 1 - Mapa de interpolação da precipitação em Barreiras - BA.



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

### **3. Resultados e Discussões**

Para a confecção dos gráficos alguns estudantes conseguiram estabelecer as escalas adequadamente e incluir os principais sistemas atmosféricos atuantes. Outros tiveram dificuldades em compreender a correlação e de organizar legenda e título. A precipitação acumulada, a amplitude térmica e definição dos meses secos foram também dificuldades, porém, não prejudicou de forma substantiva o trabalho. Com o pluviômetro e a interpolação os estudantes conseguiram realizar coleta e leitura e monitorar as precipitações. O mapa de interpolação permitiu a interpretação de quais bairros foram os mais chuvosos, a origem das precipitações e os sistemas dinâmicos atuantes: ZCOU, ZCAS, Mec. Os bairros mais chuvosos compreenderam o Jardim Vitória, Sombra da Tarde, Santa Luzia, São Pedro e Barreirinhas. Os menos chuvosos foram o Jardim Ouro Branco, Sandra Regina, Renato Gonçalves e Aratu.

### **4. Considerações Finais**

Os estudantes tiveram a oportunidade de elaborar os próprios materiais didáticos na análise do tempo. Os gráficos termopluiométricos permitiram que pudessem ser expostas as escalas adequadas à leitura e interpretação de temperatura e precipitação de variados municípios brasileiros. Outros elementos e fatores fizeram parte, tais como: latitude, altitude, umidade e uso e ocupação. Na confecção do pluviômetro a coleta e análise das precipitações por meio da interpolação dos dados de chuvas fortaleceram a compreensão da importância de monitoramento e correlação com a atuação dos sistemas atmosféricos.

Tanto o pluviômetro quanto a interpolação fazem parte de um conjunto de métodos e técnicas que permitiram aos estudantes correlacionarem na prática as variáveis do tempo. Nesse trabalho foi exigida a análise da distribuição da precipitação nos bairros da cidade e a fonte de origem do evento causadora das precipitações. Os sistemas atmosféricos atuantes no período da coleta tiveram que ser investigados para uma melhor análise da climatologia dinâmica regional. A monitoria em Climatologia, portanto, possui relevância imprescindível para a formação do profissional em Geografia.

### **Agradecimentos**



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

À Universidade Federal do Oeste da Bahia, Centro de Humanidades, por conceder a bolsa de Ensino de Monitoria.

## 5. Referências Bibliográficas

AB´SÁBER, Aziz Nacib. **Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BAHIA, Governo da. **Plano Estadual de Recursos Hídricos** - relatório síntese. Salvador: Superintendência de Recursos Hídricos, 2004.

JIMENEZ, K. Q.; DOMECCQ, F. M. **Estimação de chuva usando métodos de interpolação**. Porto Alegre: Instituto de Pesquisas Hidráulicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p.16, 2008 [S.I]

PASSO, D. P. *et al.* **Caracterização Geomorfológica do Município de Barreiras, oeste baiano, escala 1:100.000**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2010, 30 p.