

## TOTAL PLUVIOMÉTRICO DO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU-RN ENTRE OS ANOS DE 1993 E 2013.

Total Rainfall in the County of Ipanguaçu-RN Between 1993 and 2013.

Souza, Luane Patrícia Gonçalves <sup>1</sup>, Silva, Márcio Cristiano da <sup>1</sup>, Bezerra,  
Ana Luiza da Costa Saraiva <sup>1</sup>  
*luane\_souza2009@hotmail.com*

---

### 1. INTRODUÇÃO

O total pluviométrico ou índice pluviométrico é a quantidade de chuva por metro quadrado em determinado local e em determinado período, esse índice é medido em milímetros-mm (INPE, 2015). Este índice está relacionado diretamente à dinâmica dos elementos climáticos: temperatura do ar, a umidade relativa do ar e a pressão atmosférica.

A água é de fundamental importância para o homem do campo, inclusive o homem do semiárido Nordeste que sofre com as chuvas irregulares, ano após ano. Várias técnicas estão sendo desenvolvidas para que cada vez mais as pessoas possam suprir suas necessidades que são decorrentes da falta de água, como exemplo cisternas, poços, açudes, barragens e entre outras formas. Os anos chuvosos abrem um leque de oportunidades principalmente para as pessoas que sobrevivem da agricultura. Mudanças no período chuvoso podem acontecer devido a condicionantes globais, como os fenômenos El Niño e La Niña. Em função desses fenômenos, ocorrem problemas como a má distribuição de chuvas no Nordeste (MONTEIRO; DANNI-OLIVEIRA, 2007). Saraiva (2014) realizou uma análise do total pluviométrico anual de Mossoró-RN entre os anos de 1980 e 2009 e a ocorrência dos fenômenos El Niño e La Niña. A autora afirma que foi possível verificar que em quase todos os anos classificados como muito seco e secos estava sobre a atuação do El Niño (forte, moderado ou

---

<sup>1</sup> Estudantes do Curso de Geografia - UERN/CAWSL, Grupo de Estudo em Climatologia Geográfica e Questões Socioambientais, Assú-RN.

fraco). Já nos anos classificados como chuvosos e muito chuvosos foi marcado pela atuação do fenômeno La Niña (forte, moderado ou fraco).

O município de Ipanguaçu tem uma área territorial de 374,236 Km<sup>2</sup>, possui clima semiárido com precipitação pluviométrica média anual de 662.1mm, sendo os meses entre fevereiro e maio os mais chuvosos (IDEMA, 2008). A população residente é de aproximadamente 13.856 habitantes – assim distribuída: 5.383 na área urbana e 8.473 na área rural – resultando numa densidade demográfica de 37,02 hab./Km<sup>2</sup> (IBGE, 2011).

Ipanguaçu destaca-se na Região do Vale do Açu por possuir extensas áreas produtoras de frutas tropicais, produzindo principalmente manga e banana. Além das atividades ligadas ao agronegócio, a agricultura familiar e a pecuária, através de seus rebanhos de bovinos, ovinos, e caprinos, também são setores importantes para a economia do município.

Diante desse contexto faz-se necessário realizar investigações que busquem entender o comportamento da chuva desse município, uma vez que esse elemento climático é de suma importância para a economia local.

## **2. OBJETIVO**

O presente trabalho objetivou estudar a distribuição anual da chuva no município de Ipanguaçu entre os anos de 1993 a 2013.

## **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

A metodologia utilizada partiu de uma revisão bibliográfica sobre a temática abordada no trabalho. Posteriormente, foram coletados os dados pluviométricos no site da EMPARN (2014). Esses dados foram organizados em planilhas do Excel.

O total pluviométrico encontrado para cada ano foi definido com base na classificação estabelecida pela EMPARN (2014) para o município de Ipanguaçu. Classificaram-se os anos como muito seco (<375mm), seco (375mm >527mm), normal (527mm >802mm), chuvoso (802mm >1003mm) e muito chuvoso

(>1003mm) (EMPARN, 2014).

Com base na tabela de atuação anual dos fenômenos globais El Niño e La Niña, disponíveis no site do INPE (2015), os anos investigados foram classificados quanto ao fenômeno global de atuação, bem como a sua intensidade. Nesse trabalho foram considerados os fenômenos globais para os anos subsequentes, onde os fenômenos se iniciam entre maio e junho e tem seu auge entre dezembro e janeiro do ano seguinte, influenciando assim o período de chuva para a nossa região (SARAIVA,2014).

#### **4. RESULTADOS**

No período de tempo estudado verificou-se que os anos de 1993 (146,8mm/ El Niño Forte), 1997 (349,5mm/ El Niño Forte), 1998 (368,2mm/ El Niño Forte), 2012 e 2013 (não tiveram dados disponibilizados) foram considerados como muito seco, mas o ano de 1993 se destaca como o ano mais seco desse período, apresentando apenas 146,8 mm anual.

Já os anos de 1999 (382,5mm/ Ano Neutro), 2003 (476,8mm/ El Niño moderado), 2005 (460,8/ El Niño Fraco) e 2010 (516,6mm/ El Niño Fraco) foram classificados como os anos secos. Todos esses anos os baixos volumes de chuva afetaram consideravelmente à agricultura, principalmente os pequenos agricultores.

Os anos de 1995 (726,8mm/ El Niño Moderado), 1996 (740,4mm/ La Niña Fraca), 2006 (533,3mm/ El Niño Fraco), 2007 (662,1mm/ El Niño Fraco) e 2008 (753,8mm/ La Niña Forte) foram classificados como normais. Ao fazer uma análise dos dados viu-se que os anos de 1994 (939,9mm/ El Niño Moderado), 2000 (920,5mm/ La Niña Moderada), 2002 (903,3mm,/ El Niño Moderado), 2004 (826,4mm/ El Niño Fraco) e 2011 (não tiveram dados disponibilizados) apresentaram volumes de chuva classificados como anos chuvosos, destacando-se o ano de 1994 com um total de 939,9mm. Por fim, o ano de 2009 (El Niño Fraco) foi classificado como muito chuvoso, com um total pluviométrico de 1.191,5mm.

## **5. DISCUSSÃO**

De um modo geral, os meses mais chuvosos para o município de Ipanguaçu são março, abril e maio, porém em alguns anos verificou-se que as chuvas iniciam entre janeiro e fevereiro com um término de chuvas entre junho e julho. Os meses mais críticos, aqueles que apresentam os mais baixos totais pluviométricos são setembro, outubro e novembro. No período estudado, o mês de outubro apresentou apenas quatro anos com precipitação, 1993, 1996, 2003 e 2010 com um total pluviométrico de 2,3 mm, 6 mm, 7 mm e 31,3 mm respectivamente.

A irregularidade pluviométrica é uma característica marcante do semiárido nordestino, que se configura como a distribuição diferenciada dos totais de chuva entre os meses de um ano, bem como a distribuição diferenciada dos totais de chuva entre os anos.

Foi possível verificar que existe uma mudança significativa no total pluviométrico entre um ano sobre a atual do El Niño para um ano de atual da La Niña, o que pode gerar grandes impactos negativos seja com a falta ou excesso de chuva, afetando o setor econômico, principalmente os pequenos agricultores.

## **6. CONCLUSÃO**

O período chuvoso possui um papel importantíssimo para o semiárido. Entender o comportamento do período chuvoso, bem como identificar quais são os fenômenos que podem influenciar nesse comportamento é de fundamental importância para o planejamento e a gestão pública, visando assim diminuir os impactos negativos gerados pela escassez ou pela abundância de chuva.

Entre 1993 e 2013 o ano de 1993 (El Niño Forte) destacou-se como o ano mais seco, com apenas 146,8mm. Já o ano mais chuvoso foi 2009 (El Niño Fraco) apresentando um total pluviométrico de 1.191,5mm.

Nota-se então a necessidade da realização de estudos mais aprofundados sobre os dados pluviométricos do município de Ipanguaçu.

## 7. REFERÊNCIAS

- A Gerência de Meteorologia da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte. **EMPARN**. Disponível em: [www.emparn.rn.gov.br](http://www.emparn.rn.gov.br) Acesso: 07.05.2015
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Disponível em: [www.inpe.br](http://www.inpe.br). Acesso em: 20. Fev. 2015.
- Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA). Disponível em: < <http://www.idema.rn.gov.br>> Acesso em: 20.02.2015.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção agrícola municipal 2011. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/default.asp?z=t&o=11&i=P>>. Acesso em: 14.05.2015.
- Mendonça, F.; Danni-Oliveira, I.M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de textos, 2007.
- SARAIVA, A.L.B.C. **O clima urbano de Mossoró(RN): o subsistema termodinâmico**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. 2014. 234p.
-