

## ANÁLISE DA ENCHENTE OCORRIDA EM MAIO DE 2017 NO MUNICÍPIO DE MARECHAL DEODORO – AL

### ANALYSIS OF THE FLOOD THAT OCCURRED IN MAY 2017 IN THE MUNICIPALITY OF MARECHAL DEODORO - AL

José Lidemberg de Sousa Lopes

Doutor em Geografia, Professor do Curso de Graduação em Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Cultura (PRODIC) da Universidade Estadual de Alagoas

E-mail: [lidemberg.lopes@uneal.edu.br](mailto:lidemberg.lopes@uneal.edu.br)

 <https://orcid.org/0000-0003-1295-2124>

Érick dos Santos Fernandes

Graduado em Geografia pela Universidade Estadual de Alagoas

E-mail: [erickfernandes1995@hotmail.com](mailto:erickfernandes1995@hotmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0002-1713-131X>

#### Resumo

O Estado de Alagoas possui histórico de desastres advindos dos efeitos extremos de natureza geológica, hidrológica, meteorológica, climática e biológica. Nesse contexto, o presente trabalho teve o objetivo de analisar o desastre provocado por meio climático e hidrológico no Município de Marechal Deodoro, entre os dias 26 e 28 do mês de maio de 2017. A metodologia aplicada na pesquisa, ocorreu através de análises bibliográficas, visita a sites, a órgãos públicos municipais, defesa civil e atividade de campo. Outra etapa metodológica foi o uso de formulários digitais do google para aplicação de questionário semiestruturado. As respostas obtidas através dessa ferramenta foram fundamentais para a construção de um banco de dados, a fim de buscar informações dos moradores das comunidades afetadas. Com isso, obteve-se como resultado a confecção de mapas temáticos físicos, sobretudo dos sistemas hídricos que sofreram transbordamentos por parte das precipitações que ocorreram nesses dias, acarretando diversos danos a população de Marechal Deodoro.

**Palavras-Chave:** Enchente, Desastre hidrometeorológico, Marechal Deodoro - AL.

#### Abstract

The State of Alagoas has a history of disasters arising from the extreme effects of geological, hydrological, meteorological, climatic and biological nature. In this context, the present work aimed

to analyze the disaster caused by climatic and hydrological in the municipality of Marechal Deodoro, between 26 and 28 of May 2017. The methodology applied in the research occurred through bibliographic analysis, visits to websites, municipal public agencies, civil defense and field activity. Another methodological step was the use of google digital forms for the application of a semi-structured questionnaire. The answers obtained through this tool were fundamental for the construction of a database, in order to seek information from the residents of the affected communities. With this, it was obtained as a result the preparation of physical thematic maps, especially of the water systems that suffered overflows by part of the precipitations that occurred in those days, causing various damage to the population of Marechal Deodoro.

**Keywords:** Flood, Hydrometeorological disaster, Marechal Deodoro - AL.

## 1. Introdução

Com a expansão urbana desenvolvida ao longo de décadas, além da falta de preocupação e de planejamento em antigas e novas construções em cidades espalhadas pelo país, é inevitável que problemas sociais (ocupações irregulares) e ambientais (retirada da cobertura vegetal, assoreamentos e aterros de corpos hídricos) venham acarretar problemas como enchentes, inundações, movimentos de massa etc. Com isso, esses fenômenos serão sempre pauta de discussão para as ciências naturais e sociais. De acordo com Lima e Amorim (2014, p. 183), a ocupação de áreas impróprias “[...] evidencia um grave problema socioambiental produzido e reproduzido nos centros urbanos desde a fundação das primeiras cidades brasileiras até os dias atuais e se expressa no elevado grau de vulnerabilidade às enchentes”.

Entre os dias 26 e 28 de maio de maio de 2017, o município de Marechal Deodoro no estado alagoano, acumulou 450mm de água em apenas 72 horas. As chuvas, nesse período, afetaram, aproximadamente, 80% dos 332km<sup>2</sup> do território municipal. O município decretou emergência no dia 26, onde cerca de 300 famílias ficaram desabrigadas.

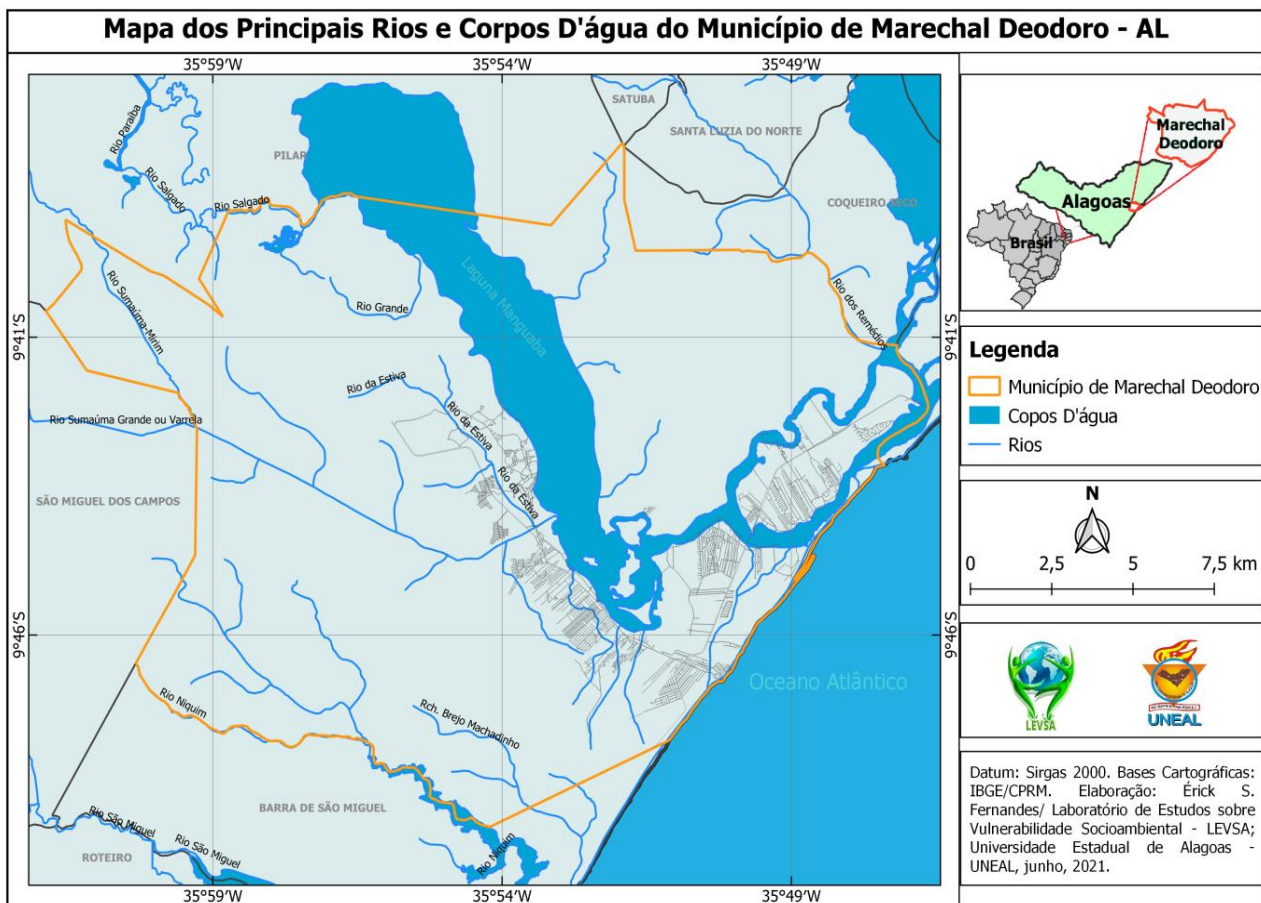
A sede municipal foi a que mais sofreu com a enchente, as ruas foram alagadas e deslizamentos de terra foram identificados (SOUTO, 2017). Foi entre 27 e 28 de maio de 2017 que o município sofreu com as referidas enchentes. A quantidade de chuva foi acima da média calculada para o período. O histórico município de Marechal Deodoro vivenciou tempos de crise entre maio e junho de 2017 (JÚNIOR, 2018). Com esses desastres, bairros inteiros foram prejudicados, forçando a população a se deslocar para áreas de menores riscos. Famílias em questão de horas tiveram suas vidas afetadas pelas precipitações.

Por esses fatos, o presente trabalho analisou o episódio hidrometeorológico nesses dias, os quais causaram enchentes e alagamentos no município de Marechal Deodoro e em outros municípios da lagoa Manguaba.

### 1.1. Caracterização da Área de Estudo

Marechal Deodoro é um município que faz parte da Bacia Hidrográfica do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú-Manguaba, com grande parte de seu território às margens da lagoa Manguaba. A lagoa é a maior de Alagoas. Além da lagoa, na área municipal, encontramos os Estivas, Sumaúma, Remédios, Paraíba, e Niquim entre outros (Figura 1). Parte desses rios passam dentro da área urbana até desaguar na lagoa Manguaba. Tais mananciais, contribuíram com a enchente em Marechal Deodoro em maio de 2017.

**Figura 1.** Mapa dos principais cursos d’água do município de Marechal Deodoro – AL. Fonte: Adaptado de IBGE/CPRM. Elaborado pelo autor.



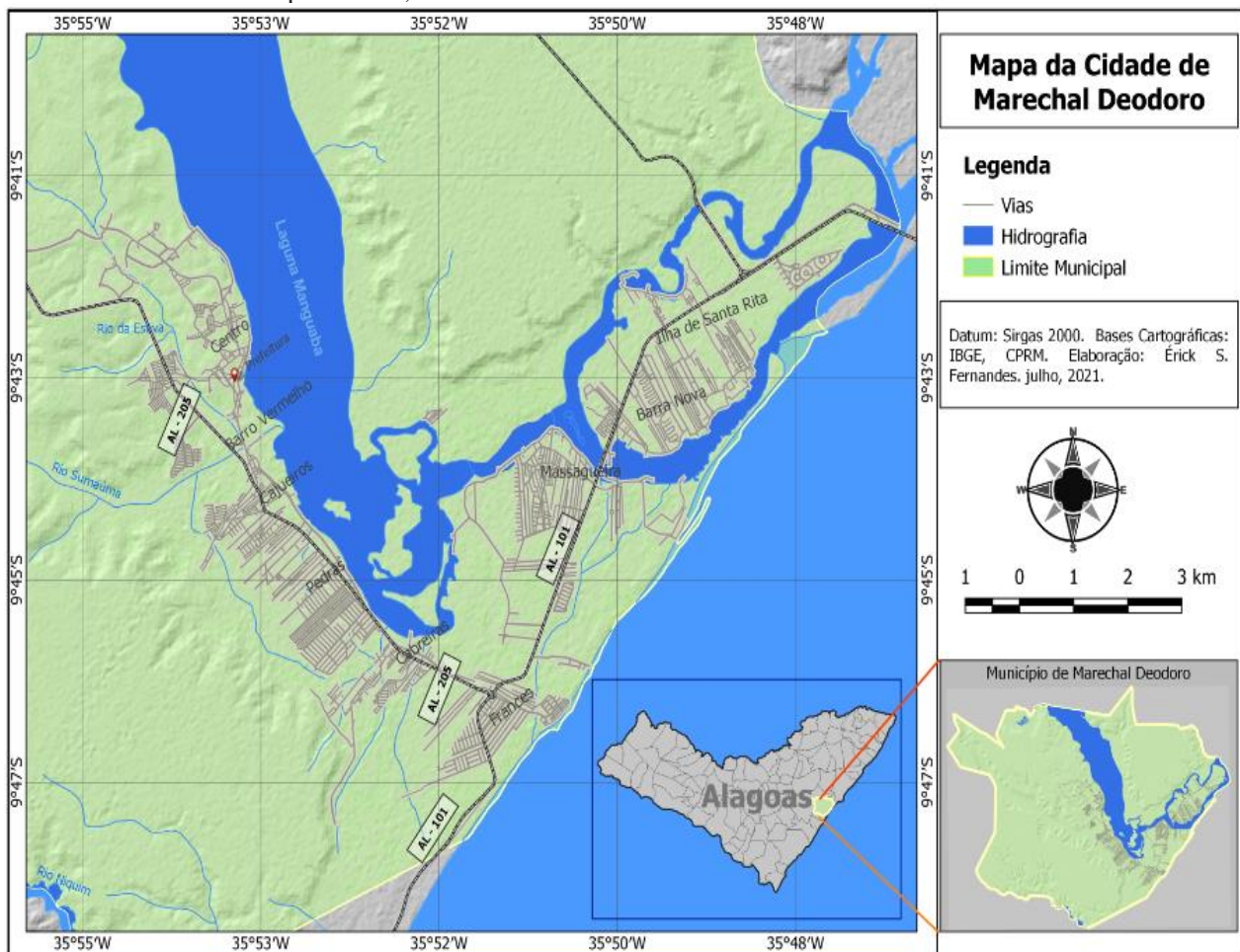
A área estudada possui uma população de 45.977 habitantes, segundo o último censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010). A pesca artesanal é a

principal atividade econômica dos moradores ribeirinhos. É na laguna Manguaba que pescam crustáceos como o sururu, maçonim, caranguejo e siri para venda local.

Outra atividade que contribui com a economia, mas ainda em ascensão, é o turismo de sol, mar e histórico. Turistas de vários lugares nacionais e internacionais conhecem o município como uma cidade paradisíaca com suas belas praias e coqueirais, onde está localizada a famosa Praia do Francês, considerada uma das mais bela do país. O Centro Histórico de Marechal Deodoro, onde encontramos a Casa de Marechal Deodoro, o primeiro presidente do Brasil e outras construções do período imperial é um atrativo a parte sobre a história do país.

A cidade conta com redes de supermercados, bancárias, hotéis, pousadas, restaurantes, tanto na orla lagunar como nas praias pertencentes ao município. A Figura 2, mostra a localização de Marechal Deodoro, onde podemos ver a cidade às margens da Laguna Manguaba.

**Figura 2.** Mapa de Localização da área de estudo, cidade e município de Marechal Deodoro. Fonte: IBGE/CPRM. Elaborado pelo autor, 2021.



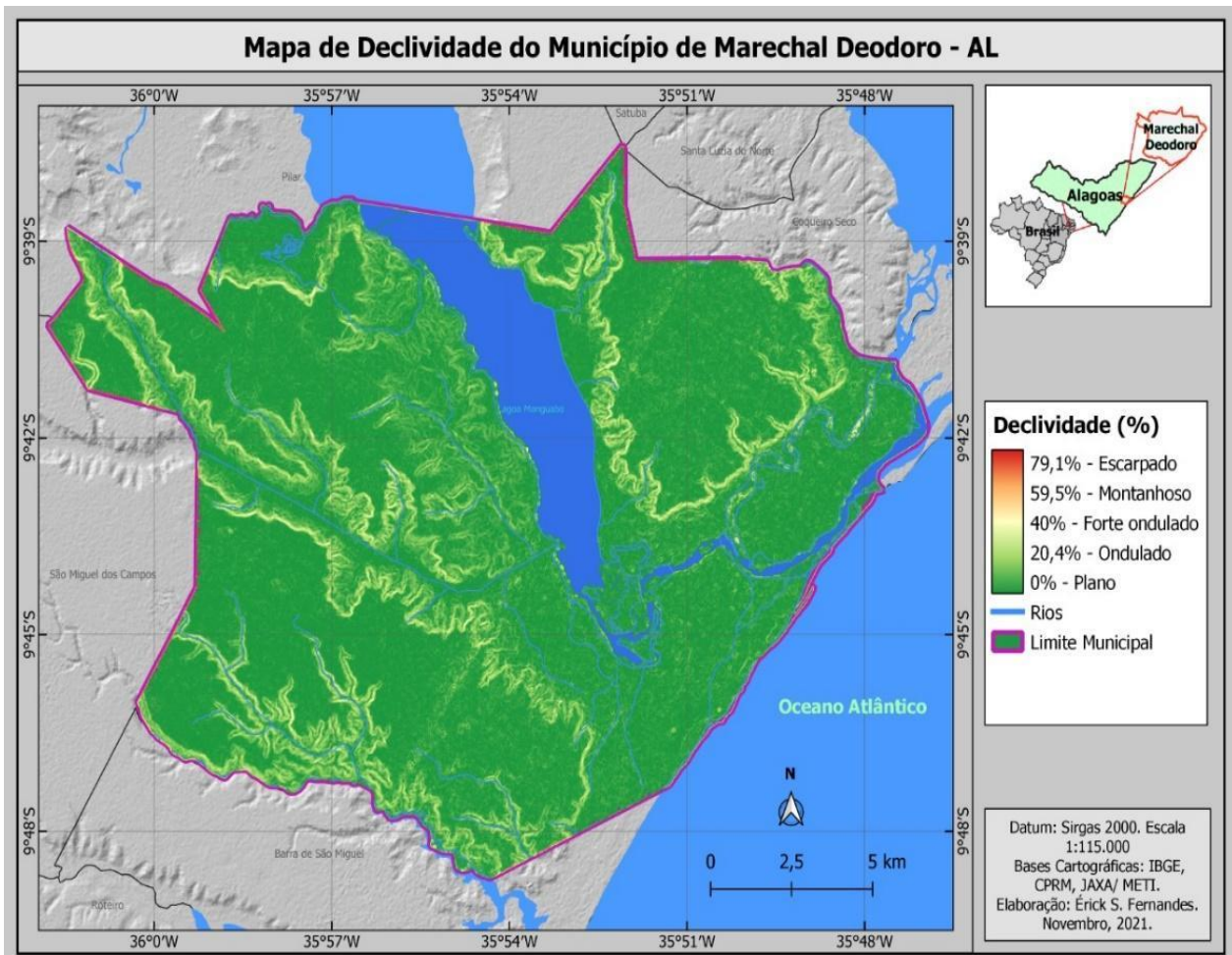


Conforme se verifica na figura 2, a sede de Marechal Deodoro é favorável a cheias, devido à proximidade com os mananciais. Além disso, com a retirada da mata ciliar, e a pavimentação de vias na cidade, a cidade não está isenta de desastres advindos dos eventos extremos climático e hidrometeorológico. Nesse contexto, se verifica, o quão a área urbana está próxima das margens do corpo d'água, que é a laguna Manguaba.

Portanto, Marechal Deodoro é uma cidade com uma hidrografia bem relevante, o que pode dificultar na supervisão e localização de residências nas margens desses cursos hídricos. Em períodos de chuvas extremas, como ocorreu no final do mês de maio de 2017, as águas da laguna Manguaba chegaram a quase 3 metros de altura, cobrindo parte de todo o Centro Histórico da cidade e bairros adjacentes em outras localidades espalhadas pelo município.

Um dos fatores que contribuem para as enchentes é a situação geográfica onde se localiza a cidade, em área litorânea de baixa elevação. Na figura 3, o mapa de declividade, mostra que a sede do município por ser nas proximidades do litoral, tem sua elevação territorial em relação ao nível do mar ainda mais baixa.

**Figura 3.** Declividade do município de Marechal Deodoro, AL. Elaborado pelo autor, 2021.



Nesse sentido, os bairros próximos a laguna foram o que mais sofreram com as enchentes, as vias de acesso urbano foram totalmente obstruídas pela inundação. Quanto aos danos humanos gerados pela enchente, mais de 300 famílias ficaram desalojadas, sendo removidas para escolas, igrejas e ginásios da cidade. Foi registrado duas mortes, e centenas de casa danificadas, onde pessoas perderam móveis e eletrodomésticos.

Com isso, notou-se também a desigualdade socioespacial em Marechal Deodoro, onde os danos a população foram em regiões onde a população mais vulnerável residem, ou seja, em territórios de riscos ambiental e social.

## **2. Procedimentos Metodológicos**

Após os acontecimentos no final do mês de maio do ano de 2017, no município de Marechal Deodoro, foi averiguado uma série de relatos e informações nos meios oficiais, sites, jornais impressos e televisivos sobre o ocorrido, além da comunicação oral com os habitantes na área de estudo.

Outra etapa metodológica, foi o uso do formulário digital do *google*. Visto que estávamos em período pandêmico, tal instrumento foi considerado importante, devido à sua facilidade de alcance para com a população, pois é considerado, dentro dos padrões de rede, mais utilizado atualmente, as redes sociais.

O questionário foi aplicado com 61 moradores que foram atingidos pela enchente. Não tivemos a preocupação de saber sexo, escolaridade etc., pois poderia gerar um desconforto aos participantes da pesquisa.

Em respostas ao questionário semiestruturado, os 61 formulários foram respondidos em pouco menos de um mês, com o intuito de noções básicas sobre o nível de entendimento e de impactos que os moradores obtiveram durante o desastre do citado período da pesquisa.

Nesse sentido, os dados foram importantes para construirmos gráficos e confecção de materiais cartográficos para a pesquisa em tela e identificarmos áreas susceptíveis as enchentes e alagamentos no município de deodoreense.

## **3. Resultados e Discussão**

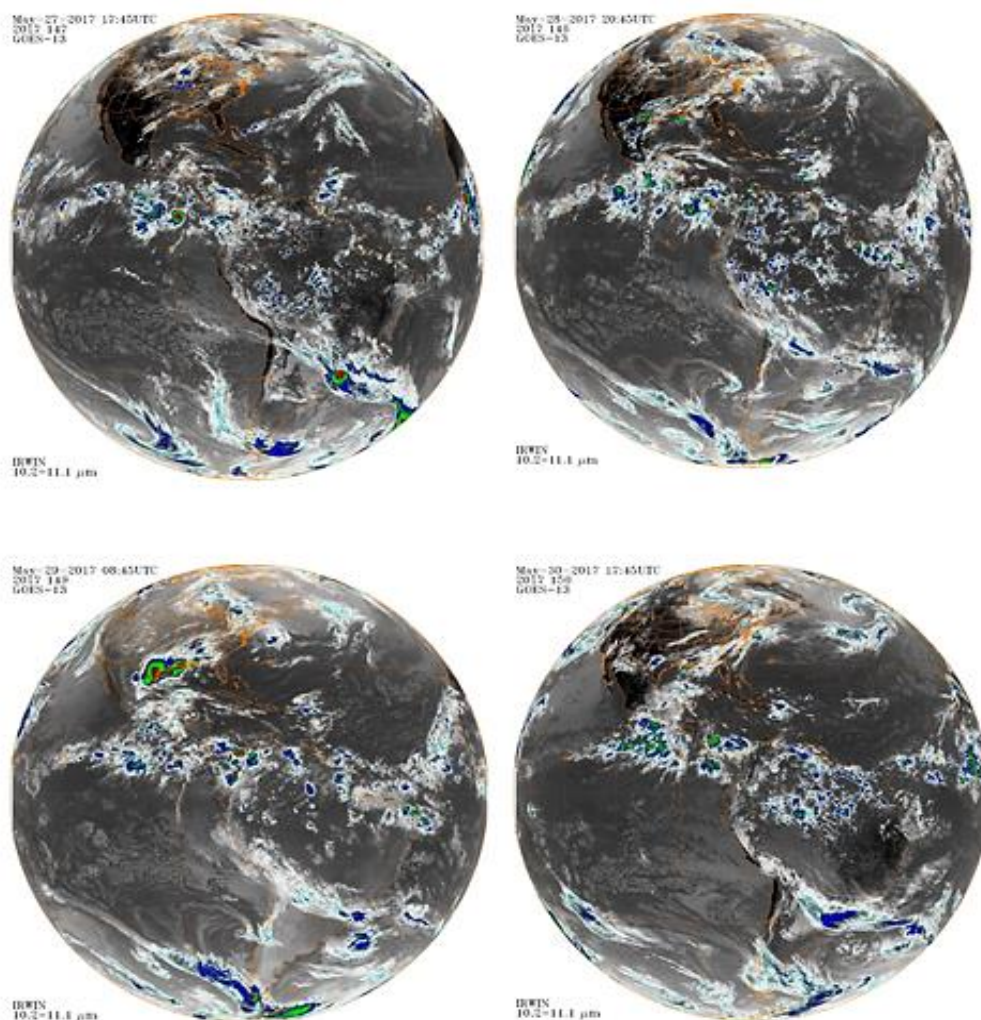
### **3.1. Análise das Chuvas em Marechal Deodoro em maio de 2017**

Estudando os eventos climáticos nos dias do ocorrido, podemos destacar a interação de massa de nuvens chuvosas transitando entre a Zona de Convergência Intertropical – ZCIT, passando pelos trópicos de Câncer e Capricórnio atingindo a Região Nordeste. A zona da mata pernambucana e

alagoana, são áreas que sempre estão submetidas a esta dinâmica climática, seja influenciada pela massa tropical atlântica, distúrbios ondulatórios de leste ou pelos vórtices ciclônicos. Segundo Girão, Corrêa, Nóbrega e Duarte (2013, p. 142).

[...] tais perturbações atmosféricas, na borda oriental do Nordeste do Brasil, alteram as condições do tempo dominantes, e estão associadas ao deslocamento da zona de convergência intertropical (ZCIT) para o sul, ocorrências de vórtices ciclônicos (VC) de alta troposfera, avanços de frentes frias (FF), bem como aos sistemas ondulatórios de leste ou distúrbios ondulatórios de leste (DOL), com a consequente formação de linhas de instabilidades (LI), todas caracterizadas pela instabilidade e por índices moderado a forte de precipitação pluviométrica.

**Figura 4.** Imagens de satélite GIBBS, GOES – 13, do acúmulo de massa de chuva na Região Nordeste e em Alagoas entre 27 a 30 de maio de 2017. Fonte: NCEI/NOAA.



No dia 27, iniciou-se formações mais concentradas de nuvens nas áreas citadas, entre elas, o leste alagoano, onde está localizado Marechal Deodoro. Entre os dias 27 e 29 de maio, as chuvas foram intensas. Somente, no dia 30 de maio, ela diminuiu sua intensidade. Conforme a Figura 4, se verificou que o dia 28 de maio ocorreu os maiores índices pluviométricos da semana. Deixando o município em estado de alerta, pois ele apresenta risco muito alto, em função da zona urbana se localizar em setores da bacia hidrográfica CELMM.

Com os dados registrados pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH de Alagoas e outros órgãos, podemos analisar os dados pluviométricos mensais do ano de 2017. Segundo os órgãos, a Agência Nacional de Águas (ANA), Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) e Companhia Alagoas Industrial (CINAL) os valores das chuvas retratam uma variação devido aos seus fornecedores em análise de localidades. O fechamento dos dados anual com os dados mensais, foram utilizados e são destacados na tabela 1. A comparação dos registros pluviométricos mensais dos três fornecedores de dados no ano dos desastres de 2017.

**Tabela 1.** Precipitação Mensal em Marechal Deodoro/AL – 2017. Fonte: SEMARH.

| Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. |      |      |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |        |
|--|------|------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|--------|
| Precipitação Mensal em Marechal Deodoro /AL – 2017             |      |      |       |       |              |       |       |       |       |      |      |      |        |
| MESES  | JAN  | FEV  | MAR   | ABR   | MAI          | JUN   | JUL   | AGO   | SET   | OUT  | NOV  | DEZ  | Total  |
| ANA  | ---  | ---  | ---   | ---   | <b>554,6</b> | 474,9 | 266,4 | 180,3 | ---   | 67,4 | 8,2  | ---  | ---    |
| CEMADEN  | ---  | ---  | ---   | ---   | ---          | ---   | ---   | ---   | 91,0  | 55,6 | 10,6 | 17,1 | ---    |
| SEMARH/CINAL   | 14,3 | 20,1 | 108,2 | 148,0 | <b>423,9</b> | 532,0 | 376,0 | 230,8 | 212,3 | 28,0 | 31,4 | 29,3 | 2154,3 |

Podemos observar na tabela 1, uma elevação de acúmulo de chuva muito volumosa a partir do mês de maio, com uma variação segundo os dados fornecidos de 423,9 a 554,6 mm de chuva. Essa elevação como citada, é comunicada pela prefeitura de Marechal Deodoro que é ocorrido durante os dias 26 a 29 de maio, dando o relato de 450 mm somente entre esses dias, o que pode ser considerado uma média pelos dados obtidos através da SEMARH.

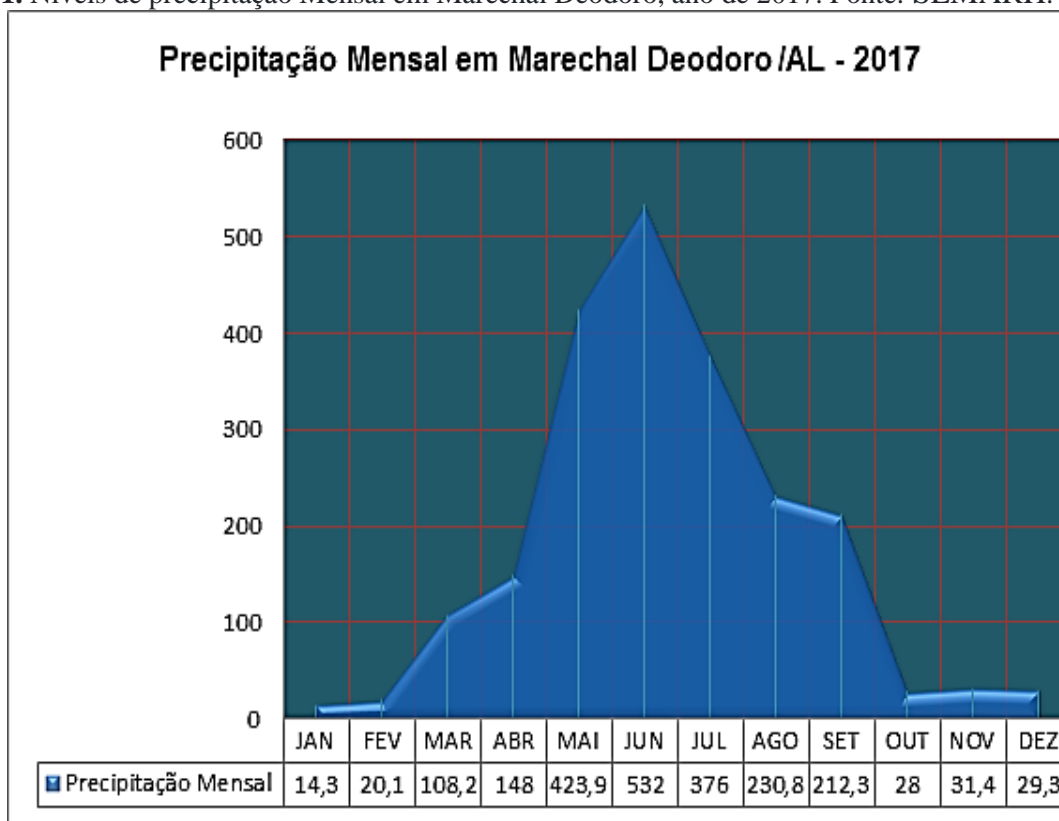
Portanto, há uma elevação brusca nos níveis pluviométricos mensais nesses dias mencionados, dando origem a uma série de problemas socioambientais relatados sobre o mês de maio de 2017, que dão continuidade ao início do mês de junho com uma variação de 474,9 a 532 mm conforme a ANA



e o SEMARH/CINAL. Pela tabela 1, percebemos que os números pluviométricos começam a se direcionar em índices mais baixos de chuva só a partir do mês de outubro.

No gráfico 1, verificamos com mais detalhe a diferença mensal de níveis pluviométricos do ano de 2017 em Marechal Deodoro pelos dados da CINAL, onde é possível ver uma elevação brusca entre os meses de maio a junho.

**Gráfico 1.** Níveis de precipitação Mensal em Marechal Deodoro, ano de 2017. Fonte: SEMARH.



Nessa ocasião, é registrado como ano de La Niña, fenômeno que ocorre no Oceano Pacífico Equatorial com a interação de ventos de baixa altitude (Alísios), mas que influencia o clima de todo o globo. Com esse fenômeno, a uma concentração de chuva na Região Norte e Nordeste do Brasil, vemos na tabela abaixo na marcação vermelha o ano de 2017 a 2018 como ano de La Niña.

As fortes chuvas que se abateram sobre a região foram causadas pela confluência e intensificação de ventos úmidos nos baixos níveis da atmosfera, desde o oceano até a costa de PE e AL, aumentando o transporte de umidade do oceano para o continente, entre a Zona da Mata e o Agreste. (CEXCHUV. 2017, p. 4).

**Tabela 2.** Anos de La Niña no sistema atmosférico global. Fonte: CPTEC/INPE, 2019. Elaborado pelo autor.

| Anos de Ocorrência de La Niña no Globo (1970 – 2018) |           |           |
|--|-----------|-----------|
| 1970-1971  | 1988-1989 | 2007-2008 |
| 1973-1974  | 1998-1999 | 2010-2011 |
| 1975-1976  | 1999-2000 | 2017-2018 |

O desastre que ocorreu em maio de 2017 em Marechal Deodoro, deixou centenas de moradores desabrigados, desalojados, enfermos e mortos, sendo acolhidos em escolas, igrejas, ginásios e casas de familiares. A prefeitura relatou em entrevista que a destruição que ocorreu no ano elucidado atingiu todo o município deixando bairros inteiros alagados e prédios e casas destruídas.

Analisando imagens da ocorrência da enchente, podemos verificar que até as áreas de veraneios foram inundadas (figura 5), apesar da distância com a laguna, as águas atingiram as segundas residências que estavam localizados no bairro Barro Vermelho.

De acordo com o levantamento feito pela Prefeitura de Marechal Deodoro, três unidades de saúde do município foram destruídas: Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Barro Vermelho e Riacho Velho foram totalmente inundadas pela água. Na UBS da Ilha de Santa Rita e o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) ficaram alagados. Por fim, o Posto de Atendimento 24h, teve muitas infiltrações devido o volume das chuvas. Na Educação, sete escolas sofreram danos.

A Escola Municipal Joviniano de Almeida Rodas no Barro Vermelho e Escola Municipal Jonas de Oliveira Pinto, no Riacho Velho foram as mais atingidas com a enchente. As demais: Altina Ribeiro Toledo, Adelina de Carvalho, NEI Criança Feliz, Edval Lemos e Petronila de Gouvêa e duas quadras poliesportivas, também sofreram prejuízos em consequência das chuvas. Além destes prédios, também foram danificados 18 prédios prestadores de outros serviços públicos, como a sede da Vigilância Sanitária; o Espaço Cultural Santa Maria Madalena, onde a água inundou a parte mais baixa do auditório; a Secretaria de Saúde; a Secretaria de Infraestrutura e Obras e Secretaria de Planejamento, que funcionam no mesmo prédio e ficaram completamente inundadas por estarem localizadas na Orla Lagunar; o Fundo de Aposentados e Pensões (FAPEN), Secretaria de Gestão, Mercado da Carne, Vila dos pescadores, Sala do Empreendedor, Procuradoria e a própria sede da Prefeitura Municipal de Marechal Deodoro. (SOUTO, 2017).

Portanto, percebemos que a força da natureza pode não só interferir com a qualidade de vida de uma população, mas também pode alterá-las completamente. Dessa forma, os estudos com desastres naturais devem ser intensificados. Em análise a “Ação emergencial para reconhecimento de

áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massa e enchentes” pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM e Departamento de Gestão Territorial – DEGET, através do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN, vemos que há 6 áreas no município de alto e muito alto índice de riscos a desastres naturais (figura 6).

Entre esses 6 setores de risco alto e muito alto está a Orla lagunar localizada na periferia do centro da cidade, e ponto de encontro e de eventos populares, atraindo um número relevante de moradores e turistas em datas comemorativas. A orla fica às margens da laguna Manguaba, onde vemos na Figura 6, que é considerada uma localidade de alto risco de inundação ou enchente.

**Figura 5:** Marechal Deodoro, bairro: Barro Vermelho. Cheia de maio de 2017. Foto: Hiarlley Sabino.



“Seis setores de risco alto e muito alto foram delimitados na cidade de Marechal Deodoro. Onde a maioria dos problemas de movimentos de massa se concentra em taludes de corte sem tratamento adequado, além das moradias inseridas em locais inapropriados. Os setores de inundação estão presentes em setores de ocupação já consolidada, isso significa que mitigar os riscos nessas áreas é um desafio que a prefeitura, governo do estado e federal tem

que enfrentar juntos, a fim de buscar soluções para a resolução do problema e proteção aos cidadãos” (CPRM; DEGET. 2017, p. 13).

Os dados relatados pela CPRM e DEGET mostram que a “Tipologia do processo” é de enchente com o grau de risco alto; a quantidade de imóveis em risco são 300, sendo que a quantidade de pessoas em riscos relatadas é de mil e duzentas, essa é uma das áreas fortemente atingida pela enchente de 2017.

É dado destaque aos fatores que contribuem com o desastre estudado no presente trabalho e possíveis desastres, como o fator de obras históricas, sendo Marechal Deodoro uma cidade histórica antecedendo as leis que proíbem residências às margens de cursos d’água, assim como a supervisão de vias de esgotamento contendo o acúmulo de lixo sólido.

**Figura 6.** Setores de riscos de inundação no Centro da cidade de Marechal Deodoro – AL. Fonte: CPRM, DEGET, 2017.



Setor de risco de inundação em área urbana da Cidade de Marechal Deodoro – AL no Bairro Centro. Moradias Construídas junto a laguna Manguaba foram atingidas pela elevação do nível da água, após evento de chuva extrema, conjugado com maré de sizígia alta. As leis Ambientais e de uso



e ocupação do solo, proíbem esse tipo assentamento, contudo as construções são históricas e anteriores a essas leis, o que causa grande prejuízo ao erário público e sofrimento para a população. O assoreamento do rio, e a conseqüente diminuição da área de escoamento, são matérias contempladas nas leis ambientais, e são na maioria conseqüências da ação antrópica através da supressão das matas ciliares e o descarte inadequado de resíduos sólidos, bem como pela omissão de manter desobstruído o leito do rio nas áreas urbanas. (CPRM; DEGET. 2017).

Mancha Urbana de Marechal Deodoro após os Impactos Pluviais e a Enchente de Maio de 2017

Segundo o Relatório Final da Comissão Externa das Chuvas em Alagoas e Pernambuco, no mês de junho de 2017, foram reconhecidos 51 municípios em emergência entre o estado de Pernambuco e Alagoas.

Em relação aos municípios alagoano, além de Marechal Deodoro, foram relatados na ocasião outros municípios afetados com as fortes precipitações: Atalaia, Barra de Santo Antônio, Cajueiro, Capela, Chã Preta, Colônia Leopoldina, Coruripe, Coqueiro Seco, Igreja Nova, Japaratinga, Joaquim Gomes, Murici, Paulo Jacinto, Paripueira, Pilar, Quebrangulo, Rio Largo, Satuba, São Luiz do Quitunde, São Miguel dos Campos, Santa Luzia do Norte, Jacuípe, Jundiá, Viçosa, União dos Palmares e Maceió, considerados em estado de emergência devido às fortes chuvas provocando cheias e deslizamentos.

Com tantos desastres acontecendo entre os estados pernambucano e alagoano, uma resposta pelo Ministério da Integração Nacional foi inevitável, e com a Comissão Externa das Chuvas – CEXCHUV, os dois estados são cadastrados para receberem repasse em verbas públicas de mais de 30 milhões para sanar as necessidades advindas dos desastres.

Os efeitos foram de grandes proporções, com áreas alagadas, imóveis e infraestruturas destruídas, desabrigados e, o mais grave, com registros de óbitos. Diante desse cenário, o Ministério da Integração Nacional autorizou o repasse de R\$ 30,9 milhões para ações emergenciais nos estados de Pernambuco e Alagoas. A portaria foi publicada em edição extra no Diário Oficial da União, em 1º de junho de 2017. O Ministério da Integração informou que no início de junho as ordens bancárias já haviam sido emitidas, e a transferência dos recursos da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) serviria para auxiliar os estados nas ações de ajuda humanitária à população afetada pelas fortes chuvas. (CEXCHUV. 2017, p. 5-6).

Áreas vulneráveis próximos de cursos d'água, dentro do estado de Alagoas já são registrados há um certo tempo, como as fortes chuvas, que contribuíram com as cheias que atingem frequentemente o leste dos estados de Pernambuco e Alagoas. O último advento catastrófico nessa região ocorreu em 2010, entre os dias 18 a 20 de junho, por isso deve-se ter sempre precauções nas áreas consideradas de risco, não podendo ser ignoradas.

O evento de cheias de junho de 2010 deve ser analisado considerando-se sua ocorrência durante todo o mês de junho e não apenas nos dois dias de desastres provocados nas cidades alagoanas e pernambucanas. Os registros pluviométricos do mês de junho mostram um período de chuvas muito superiores à média [...]. (JÚNIOR; PEDROSA; SOUZA. 2010, p. 9).

**Figura 7.** Conjunto residencial para desabrigados da cheia de 2017. Foto: Antônio Carlos Souto.

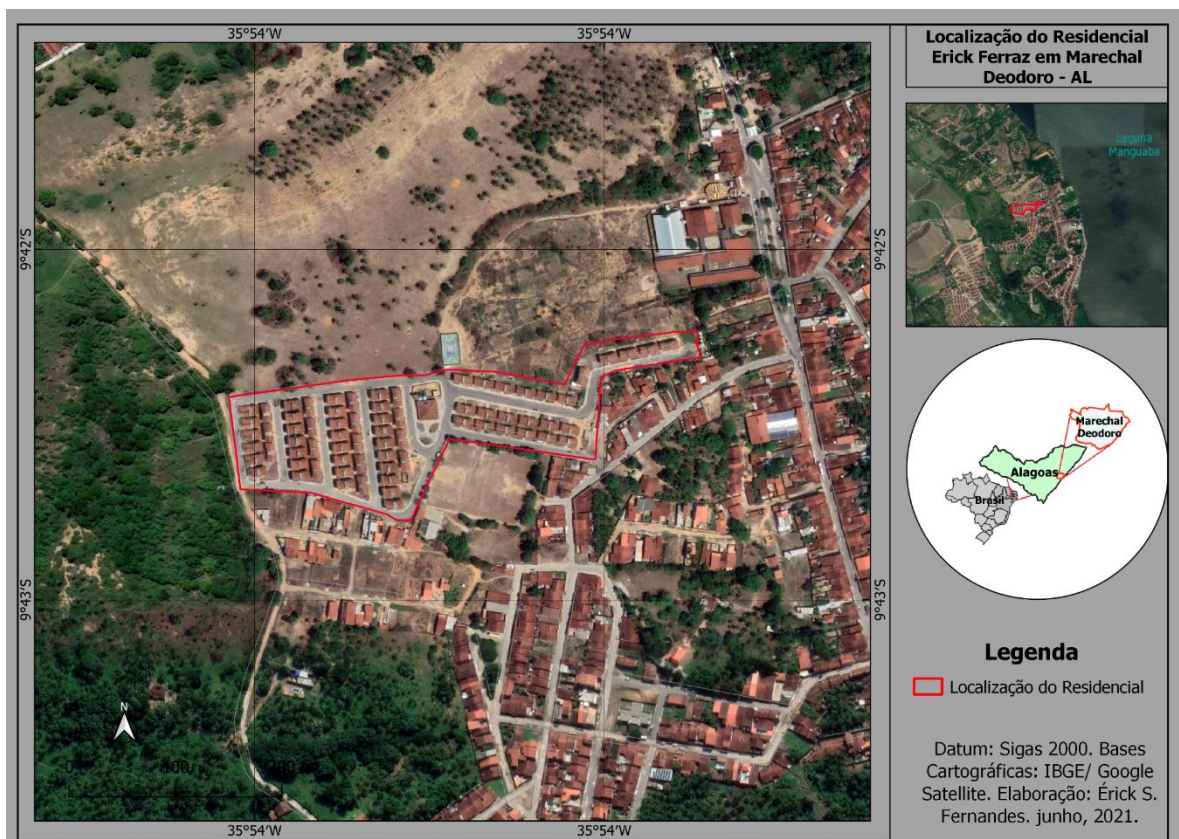


Em contraste com os desastres, e com parte da verba destinada aos municípios que sofreram com esses desastres, em Marechal Deodoro ocorreu o direcionamento de moradores para casas que já haviam sido construídas em outras ocasiões, os desabrigados pela cheia de 2017 foram direcionados para ao menos dois conjuntos habitacionais feitos através do Programa Federal Minha Casa Minha

Vida. Os moradores desabrigados pelas fortes chuvas e enchentes de 2017 receberam em duas ocasiões residências no Conjunto Residencial Érick Ferraz (Figuras 7 e 8) localizado no bairro Poeira no centro da cidade. Nessa primeira etapa foram entregues ao menos 50 a 80 conjuntos habitacionais em forma de apartamentos a essas citadas famílias desabrigadas.

A entrega das chaves foi realizada na tarde desta sexta-feira (11), em uma solenidade com as famílias beneficiadas nesta primeira etapa. Cinquenta e seis famílias que estavam nos abrigos disponibilizados pela prefeitura passarão a morar no residencial já a partir deste sábado (12). As demais serão beneficiadas com o aluguel social, pois não atendem aos requisitos estabelecidos pela Caixa ou já foram beneficiadas com residências em outros municípios (TARGINO, 2017).

**Figura 8.** Localização do Conjunto residencial Érick Ferraz, Marechal Deodoro. Elaborado pelo autor.



Na segunda etapa da entrega desse conjunto residencial, mais 200 unidades foram entregues. Segundo Carvalho (2017) “O governador Renan Filho participa, nesta sexta-feira (6), da entrega de 200 unidades habitacionais do Conjunto Residencial Érick Ferraz, em Marechal Deodoro”, concluído a entrega dessa parte da cidade no bairro Poeira, ainda em concordância com Carvalho (2017) “As

primeiras 80 casas foram disponibilizadas em agosto às famílias desabrigadas pelas chuvas do inverno passado”.

Em continuidade ao atendimento ao deslocamento dessas famílias, ao menos 750 residências também através do Programa Federal Minha Casa Minha Vida são indicadas com pretensões de serem entregues, segundo a Ata da reunião entre o Ministério Público Federal em Alagoas e o Ministério Público do estado de Alagoas, foi dado como urgência a entrega dessas residências para os moradores atingidos, sendo dirigidos a Localização do Residencial Maria Gislene Matheus em Marechal Deodoro – AL, próximo ao bairro Barro Vermelho.

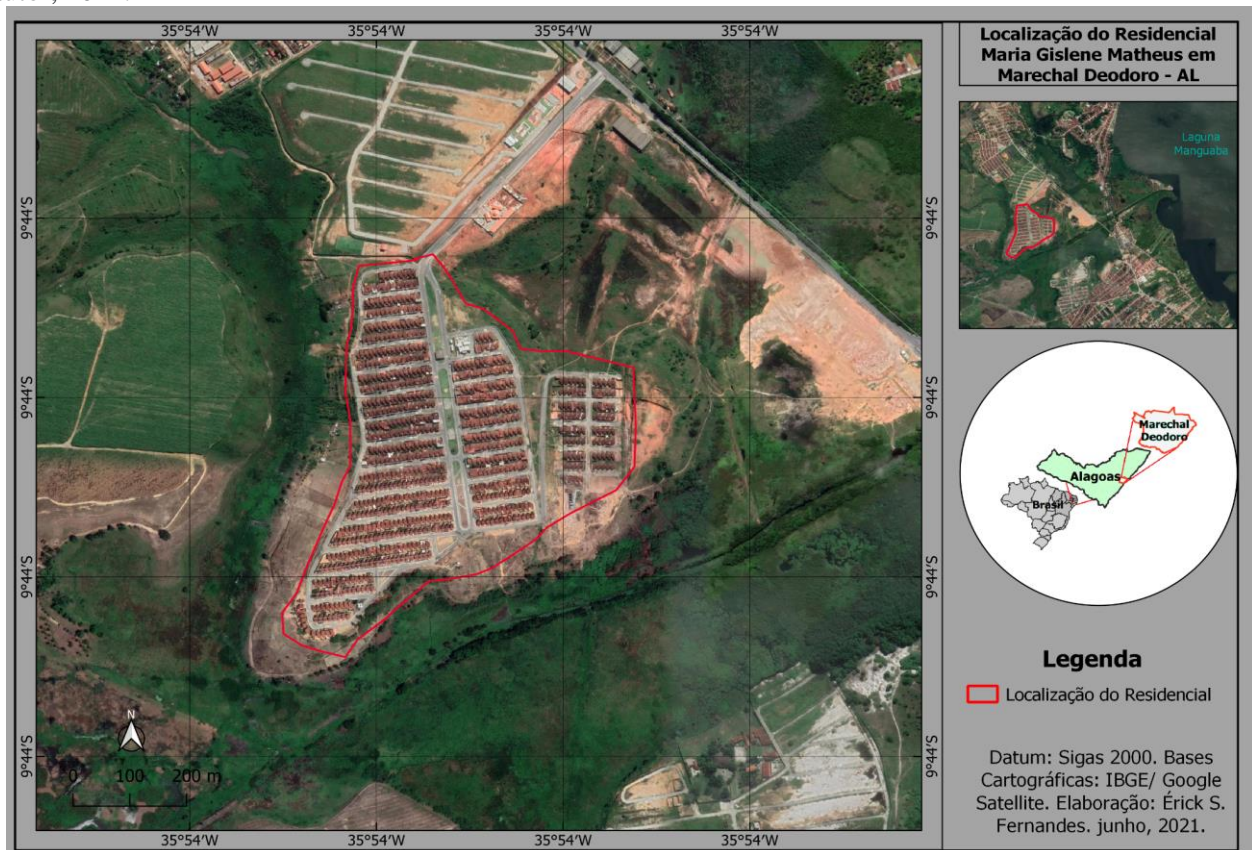
[...] Edgard Castanheira, procurador da República, e Silvio Azevedo Sampaio, promotor público no município de Marechal Deodoro, realizaram inspeção naquela localidade, onde se constatou a calamidade vivenciada pela população devido às recentes chuvas que inundaram o município. Convencidos da urgência na realocação das vítimas das enchentes em moradia digna, os representantes dos órgãos ministeriais buscam solução para o impasse na entrega das 750 residências que já estão prontas no Residencial Maria Gislene Matheus, construído com recursos do programa federal Minha Casa, Minha Vida, para abrigar as famílias que perderam suas casas. (TRIBUNAHoje. COM, 2017).

É relatado nos meios de divulgação que mais casas seriam entregues aos moradores vítimas desses desastres, essas, construídas exclusivamente para as populações atingidas desse desastre. Em consequência dos acontecimentos e desastres, o município e a gestão estão mais preparados para novas tragédias, no ano de 2020 é relatado que com mais chuvas fortes a prefeitura se prepara com equipes e instruções para possíveis desastres.

Com as fortes chuvas e o aumento dos níveis das lagoas e rios que banham Marechal Deodoro, a Prefeitura iniciou um pacote de ações de alerta e combate à uma possível enchente, como a que afetou, repentinamente, o município em 2017. Além da formação de um Comitê de alerta, o município montou alojamentos para receber os deodorenses ribeirinhos que já estão desalojados ou residem em situação de risco. (SOUTO, SABINO, 2020).



**Figura 9:** Localização do Conjunto Residencial Maria Gislene Matheus, Marechal Deodoro. Elaborado pelo autor, 2021.



Em relação aos questionários aplicados para os moradores, foram obtidos dados e relatos sobre o acontecimento das enchentes em maio de 2017 no município. Foram respondidos 61 questionários, sem identificação de gênero, escolaridade dentre outros.

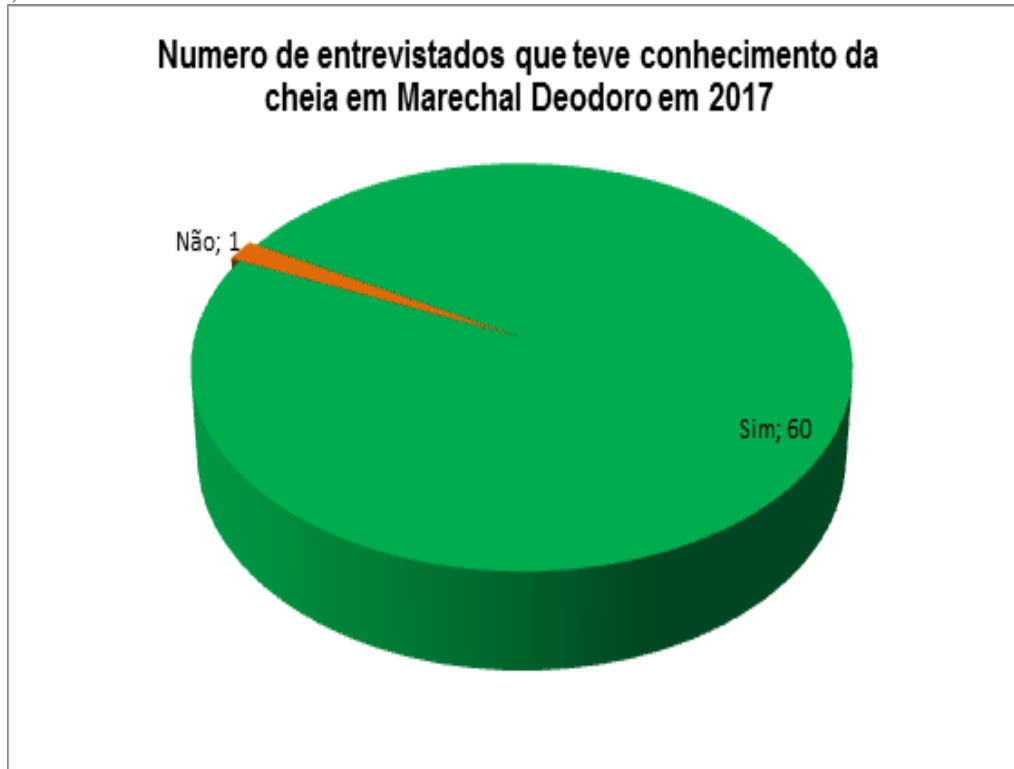
No gráfico 2, observamos a quantidade de moradores que responderam à pergunta referente sobre os seus conhecimentos do fato, deferido na seguinte pergunta: “Você teve conhecimento que aconteceu uma cheia provocada por fortes chuvas em Marechal Deodoro no ano de 2017?”. Das 61 pessoas, 60 responderam que sim, que tiveram conhecimento do fato, de acordo com a área verde do gráfico; 01 pessoa respondeu que não, registrado na área de cor laranja.

Como pode ser verificado no gráfico 2, 99% responderam que tiveram conhecimento sobre a cheia em 2017 no município de Marechal Deodoro. Ao serem perguntados se sofreram algum dano físico ou financeiro advindo a enchente e chuvas fortes no ano citado, ou se tiveram conhecimento de algum morador que teve tais danos físico ou financeiro, 43 responderam que sim, sendo que 16 pessoas, que não.

Ao ser perguntado se “A enchente e as fortes chuvas de 2017, prejudicou ou interferiu na sua qualidade de vida de alguma forma naquela ocasião”, no gráfico 3, é registrado na parte laranja que

26 moradores afirmaram que não, e 35 moradores afirmaram que sim, tiveram sua qualidade de vida afetada pelas chuvas fortes e enchente no município de Marechal Deodoro no elucidado ano.

**Gráfico 2.** Entrevistados que tiveram conhecimento das cheias em Marechal Deodoro em maio de 2017. **Fonte:** Autor, 2021.



**Gráfico 3.** Qualidade de vida afetada pela enchente de maio de 2017. **Fonte:** Autor, 2021.



Sobre as casas construídas para atender os habitantes que perderam suas moradias, e sobre possíveis mudanças de residência como uma forma de sair das áreas de risco, foi perguntado nesse formulário, se atualmente esses moradores estariam morando no atual bairro ou residência em Marechal por causa da enchente de 2017, ao menos 12 dos 61 moradores responderam que sim. Dessa forma é presenciado como a força da natureza exerce poder sobre toda uma dinâmica e cotidiano em questão de horas.

#### 4. Considerações Finais

A análise dos desastres socioambientais advindos dos efeitos extremos das chuvas nas quais acarretaram as cheias dos rios e Laguna no ano de 2017 no Município de Marechal Deodoro – AL. Demonstrou o quanto a falta de políticas de infraestrutura para a organização urbana e que pode causar prejuízos e danos a vidas humanas.

Assim como também é demonstrado em análise como a natureza pode influenciar na qualidade de vida e organização urbana, uma vez que temos esses registros de casas e fluxos de pessoas sendo deslocadas para outras áreas. Após os acontecimentos ações foram tomadas, mas, que não deve ser deixado de lado a melhoria e evolução constante da infraestrutura de todo o município.

#### Referências

CARVALHO; Severino. **Governador participa da entrega de 200 casas em Marechal Deodoro nesta sexta. Imóveis fazem parte do programa Minha Casa, Minha Vida, financiado pela Caixa Econômica Federal.** 2017. Marechal Deodoro. Disponível em: <http://agenciaalagoas.al.gov.br/noticia/item/20263-governador-participa-da-entrega-de-200-casas-em-marechal-deodoro-nesta-sexta> . Acesso em: 02 jun. 2021.

CEXCHUV. **Relatório final da comissão externa das chuvas em Alagoas e Pernambuco.** Julho de 2017. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1579140#:~:text=n%C2%BA%20197%2F2017%20%E2%80%93%20CEDEC%2F,era%20esperado%20para%20todo%20ano](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1579140#:~:text=n%C2%BA%20197%2F2017%20%E2%80%93%20CEDEC%2F,era%20esperado%20para%20todo%20ano) . Acesso em: 17 jun. 2021.

CPRM, CEMADEN. **Ação emergencial para reconhecimento de áreas de alto e muito alto risco a movimentos de massa e enchentes.** Marechal Deodoro – AL. Agosto de 2017, AL\_MARECHA\_SR\_06\_CPRM , Rua Corote, UTM 25 L 187033 E 8919335 S (WGS 84).

CPTC/INPE. Condições atuais do ENOS: La Niña, 2010. Disponível em: <http://enos.cptec.inpe.br/>. Acesso em: 24 fev. 2022.

GIRÃO, O.; CORRÊA, A. C. B.; NÓBREGA, R. S.; DUARTE, C. C. O papel do clima nos estudos de prevenção e diagnóstico de riscos geomorfológicos em bacias hidrográficas na Zona da Mata Sul

de Pernambuco. In: GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. (Orgs.) **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. p. 126-156.

JÚNIOR, Gildo. **Marechal submersa: milhares de moradores foram atingidos por enchentes na primeira capital de Alagoas em maio de 2017**. Disponível em: <https://ciberexperimental.wordpress.com/2018/07/14/marechal-submersa-milhares-de-moradores-foram-atingidos-por-enchentes-na-primeira-capital-de-alagoas-em-maio-de-2017/>. Acesso em: 24 fev. 2022.

JÚNIOR, C.; PEDROSA, V.; SOUZA, V. **Reflexões Sobre a Cheia de Junho de 2010 Nas Bacias do Rio Mundaú e Paraíba**. Universidade Federal de Alagoas – CTEC/UFAL. Maceió - AL. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/aa/v43n4/09.pdf>. Acesso em 20 jun. 2020.

LIMA, A; AMORIM, C. Análise de episódios de alagamentos e inundações urbanas na cidade de São Carlos a partir de notícias de jornal. **Revista Brasileira de Climatologia**, v. 15, n. 10, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/abclima.v15i0.33406>.

IBGE. **Censo 2010**. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/> . Acesso em: 24 fev. 2021.

NCEI/NOAA, Service. Registro meteorológico America do Sul. Knapp, KR, 2008: Scientific data stewardship of International Satellite Cloud Climatology Project B1 global geostationary Observations. **Journal of Applied Remote Sensing**, 2, 023548, doi: 10.1117 / 1.3043461. Disponível em: <https://www.ncdc.noaa.gov/gibbs/availability/2017-05-28> . Acesso em: 23 fev. 2021.

SOUTO, Antônio. **Prédios públicos de Marechal Deodoro são prejudicados pelas fortes chuvas. 2017**. Copyright © Marechal Deodoro. Disponível em: <http://www.marechaldeodoro.al.gov.br/2017/06/predios-publicos-de-marechal-deodoro-sao-prejudicados-pelas-fortes-chuvas/> . Acesso em: 20 junho. 2021.

SOUTO, A. SABINO, H. **Marechal em alerta: Prefeitura monta alojamentos e ações para acolher desalojados durante possível enchente**. 2020. Copyright © Marechal Deodoro. Disponível em: <http://www.marechaldeodoro.al.gov.br/2020/06/marechal-em-alerta-prefeitura-monta-alojamentos-e-acoes-para-acolher-desalojados-durante-possivel-enchente> . Acesso em: 19 jun. 2021.

SEMARH. Av. General Luiz de França Albuquerque, s/n. Jacarecica. Disponível em: <http://www.semarh.al.gov.br/search?SearchableText=Marechal+Deodoro>. Acesso em: 30 jun. 2021.

TARGINO, I; SOUTO, A. **Prefeito Cacau entrega residências do Conjunto Eric Ferraz às famílias desabrigadas**. 2017. R. Dr. Távares Bastos, 55, Centro. Mal. Deodoro/AL – Brasil. Disponível em: <http://www.marechaldeodoro.al.gov.br/2017/08/prefeito-cacau-entrega-residencias-do-conjunto-eric-ferraz-as-familias-desabrigadas/> . Acesso em: 02 jun. 2021.

TRIBUNAHOJE.COM. **MPF cobra distribuição de casas para desabrigados das chuvas em Marechal, 2017**. Disponível em: <https://tribunahoje.com/noticias/interior/2017/05/31/28939-mpf-cobra-distribuicao-de-casas-para-desabrigados-das-chuvas-em-marechal>. Acesso: 24 fev. 2022.