



A TERRA TREMEU, O POVO CHOROU:
uma história dos terremotos de 1986-1987 no município de João Câmara, Rio Grande do
Norte.

NATAL/RN
2018

FRANKLIM FLAMARIOM DE ARAÚJO MATA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA – MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: HISTÓRIA E ESPAÇOS
LINHA DE PESQUISA: CULTURA, PODER E REPRESENTAÇÕES ESPACIAIS

A TERRA TREMEU, O POVO CHOROU:
uma história dos terremotos de 1986-1987 no município de João Câmara, Rio Grande do
Norte.

FRANKLIM FLAMARIOM DE ARAÚJO MATA

NATAL/RN
2018

FRANKLIM FLAMARIOM DE ARAÚJO MATA

A TERRA TREMEU, O POVO CHOROU:
uma história dos terremotos de 1986-1987 no município de João Câmara, Rio Grande do
Norte.

Dissertação apresentado como requisito parcial para
obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-Graduação em
História da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Área de Concentração: História e Espaços.
Linha de Pesquisa: Cultura, poder e representações
espaciais.
Orientação: Dr. Raimundo Nonato Araújo da Rocha.

NATAL/RN
2018

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Humanas, Letras e
Artes - CCHLA

Mata, Franklim Flamariom de Araújo.

A terra tremeu, o povo chorou: uma história dos terremotos de 1986-1987 no município de João Câmara, Rio Grande do Norte / Franklim Flamariom de Araújo Mata. - 2018.
173f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós-Graduação em História. Natal, RN, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Araújo da Rocha.

1. Terremotos - Dissertação. 2. Natureza - Dissertação. 3. Espaços - Dissertação. 4. João Câmara (Rio Grande do Norte) - Dissertação. I. Rocha, Raimundo Nonato Araújo da. II. Título.

RN/UF/BS-CCHLA

CDU 94:550.34(813.2)

FRANKLIM FLAMARIOM DE ARAÚJO MATA

A TERRA TREMEU, O POVO CHOROU:
uma história dos terremotos de 1986-1987 no município de João Câmara, Rio Grande do
Norte

Dissertação considerada _____ para obtenção do grau de Mestre em História no
Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Comissão formada pelos professores:

Prof. Dr. Raimundo Nonato Araújo da Rocha – UFRN
(Presidente da Banca)

Prof. Dr. Iranilson Buriti de Oliveira – UFCG
(Avaliador Externo)

Prof. Dr. Hélder do Nascimento Viana
(Avaliador Interno)

Natal, ____ de _____ de 2018

“Lucien Febvre costumava dizer: ‘a história é o homem’. Eu, por outro lado, digo: a história é o homem e tudo mais. Tudo é história: solo, clima, movimentos geológicos.”

(Fernand Braudel *apud* Moore, 2003, p.431)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao meu Deus, que me proporcionou as condições necessárias para levar a cabo essa pesquisa. A Ele, “ao Rei dos séculos, imortal, invisível, ao único Deus sábio, seja honra e glória para todo o sempre. Amém.” (1 Timóteo 1:17).

Aos meus pais, Francisco de Assis Mata e Isabel de Araújo Mata, que me educaram, ensinaram e proporcionaram os meios para minha formação.

Agradeço à minha querida esposa Michaelly Kaline Praxedes Mata, que, durante a pesquisa, me estimulou e ajudou no que foi preciso. E aos meus filhos Calebe Praxedes Mata e Ágatha Sophie Praxedes Mata, que, por muitas vezes, se viam brincando sozinhos para que eu pudesse me dedicar na escrita. Foi por vocês.

Agradeço aos meus companheiros da base Espaços da Modernidade: Isa Cristina, Isabel, Paulo Victor, Paulo Ricardo, Reno, Pierre Macedo, Cecil Guerra, que, por meio de suas críticas e sugestões, empreenderam, junto comigo, esta jornada.

Agradeço a Glice Rocha Pires que, durante a minha escrita do trabalho, contribuiu significativamente para a formatação do mesmo.

Agradeço também aos professores do PPGH/UFRN, que, durante as disciplinas, deram a fundamentação necessária para o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço ao 1º Agrupamento de Engenharia e Construção do Exército Brasileiro situado em João Pessoa, que permitiu o acesso a seu arquivo e disponibilizou fontes inéditas para a realização desse trabalho.

Agradeço aos professores que fizeram parte da banca de qualificação, Hélder Viana, Durval Muniz, Iranilson Buriti de Oliveira e Mario Takeya, que guiaram toda a pesquisa por meios de suas críticas, correções, leituras e agradeço, especialmente, ao meu Orientador Raimundo Nonato, que, além de orientador, tornou-se um grande amigo.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Agradeço à CAPES pela bolsa de pesquisa, que permitiu a dedicação necessária para desenvolver este trabalho.

RESUMO

Durante os anos de 1986-1987, a cidade de João Câmara, localizada na microrregião do Mato Grande, no Rio Grande do Norte, foi assolada por uma série de terremotos que mudaram a vida e o cotidiano de sua população. As pessoas precisaram se adaptar a essa nova realidade, criando formas de conviver com esses tremores de terra. Esses terremotos trouxeram grandes consequências como a destruição ou interdição de prédios públicos ou privados. Eles também afetaram as moradias da população deixando-os desabrigados durante muito tempo. Portanto, este trabalho objetiva analisar como as transformações ocorridas na cidade de João Câmara a partir dos terremotos de 1986-1987. Diante desses apontamentos questionei como a cidade de João Câmara foi afetada pelos terremotos? Como a população de João Câmara vivenciou os terremotos de 1986-1987? Como essas pessoas, cuja vida cotidiana foi drasticamente alterada, enfrentaram essa adversidade natural? Quais os sentimentos que afloraram durante esse período? Quais as percepções foram adotadas para explicar os terremotos? Quais as relações os indivíduos travaram com os espaços afetados pelos terremotos? Como eles lidaram com esse espaço instável? Quais foram as práticas desenvolvidas pela sociedade? O presente trabalho está baseado na articulação da História da Ambiental e da História do Espaço. Assim, meu objetivo é investigar as transformações ocorridas no espaço da cidade de João Câmara durante e após os terremotos de 1986 observando como a população reagiu a essas transformações. Por meio dos conceitos de *Espaço* e *Lugar* do geógrafo Yi-Fu Tuan, *território* e *desterritorialização* de Rogério Haesbaert e *paisagem* de Tereza Duarte Paes Luchiari, demonstraremos que as transformações ocorridas na cidade de João Câmara ocorreram a partir dos terremotos e das relações humana que, em grande medida, intensificaram os desastres durante os terremotos. Para responder aos questionamentos propostos utilizei como fontes: jornais como A Ordem, Diário de Natal, Tribuna do Norte, O Poti e A República publicados entre as décadas de 1940, 1950, 1980; Imagens de fotografias; Documentos produzidos pelos geólogos e geofísicos da UFRN, UnB e USP como os relatórios das atividades sísmicas; Documentos oficiais, como o relatório da Defesa Civil e documentos feitos pela população como poesias e cordéis, além dos registros orais.

Palavras-chave: Terremotos, João Câmara, Espaço, Natureza.

ABSTRACT

During the years of 1986-1987, the city of Joao Camara, located in the microregion of Mato Grande, in the State of Rio Grande do Norte, Brazil, was destroyed by a series of earthquakes which changed the lives and daily routines of its population. The population had to adapt to this new reality in order to live with the earthquakes. These earthquakes brought great consequences, such as the destruction of interdiction of public and private buildings. They also affected their dwellings, leaving many without a place to live. The objective of this work is to analyse how the earthquakes of 1986-1987 transformed the city of Joao Camara. In order to analyse those changes, the following questions are posed: How was the City of Joao Camara affected by the earthquakes? How did the population perceive the earthquakes of 1986-1987? How did they react to this natural adversity, since their daily lives were drastically affected? Which were their feelings about what had happened? How did they try to explain the earthquakes? How did the individuals relate to the places affected by the earthquakes? How did they manage the unstable environment? Which were the ways developed by that society in order to deal with the changes? This present work is based on the articulation of the Environmental History and the History of Spaces. The objective is to investigate the transformations that occurred in the space of the City of Joao Camara during and after the earthquakes of 1986, observing how the populations reacted to those changes. Through the concepts of *Space and Place* of the geographer Yi-Fu Tuan, *territory and deterritorialization* of Rogério Haesbaert and *Paisage* of Tereza Duarte Paes Luchiari, we will demonstrate that the transformations that took place in Joao Camara came from the earthquakes and the human relations with the environment, which helped to intensify the consequences of the disaster. In order to answer the posed questions, we used the following sources: newspapers such as A Ordem, Diário de Natal, Tribuna do Norte, O Poti e A República published in the decades of 1940, 1950, and 1980; Photographs; Documents produced by geologists and geophysics of UFRN, Unb, and USP, such as reports on the seismic activities; Official documents, such as the Domestic Defense report and other documents produced by the people, such as poems and oral reports.

Key-words: Earthquakes, Joao Camara, Space, Nature.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01 Mapa da província do Rio Grande do Norte, apresentado ao presidente da província Dr. Antônio Francisco Pereira de Carvalho em 1887.	36
Imagem 02 Mapa organizado pela Comissão de Estudos e Construções de Obras no Rio Grande do Norte de 1900.	37
Imagem 03 Mapa das estradas de rodagens no Rio Grande do Norte.	39
Imagem 04 A Estação de trens em Baixa-Verde na década de 30.	40
Imagem 05 Antigo mercado público da cidade.	44
Imagem 06 Praça João Câmara na década de 80.	45
Imagem 07 Distribuição da água em Baixa-Verde.	47
Imagem 08 Mapa das principais zonas sísmicas do Brasil.	64
Imagem 09 Imagem que mostra a área atingida pelo sismo de 21 de agosto de 1986.	69
Imagem 10 Sismo de João Câmara no dia 03 de setembro de 1986. Esse tremor foi sentido tanto no estado do Rio Grande do Norte quanto em estados vizinhos	71
Imagem 11 Mostra a evolução sísmica dos terremotos entre os meses de agosto até outubro. Por meio dele nota-se a diminuição dos terremotos depois do mês de setembro de 1986.	72
Imagem 12 Casa de Jovelino Silvino da Silva destruída no terremoto de 30 de novembro de 1986.	74
Imagem 13 Imagem da casa de Jovelino vista por outro ângulo.	74
Imagem 14 Casa da zona rural danificada pelos terremotos de 1986.	85
Imagem 15 Casas da zona urbana.	86
Imagem 16 A imagem mostra a destruição causada pelos terremotos em uma das casas situadas na rua Antônio Proença, uma das ruas principais da cidade.	87
Imagem 17 Essa imagem apresenta o reforço feito na estrutura da torre da Igreja Matriz.	89
Imagens 18 Danos no interior da Delegacia.	90
Imagem 19 Escoras de madeira sustentando as paredes externas da delegacia.	90
Imagem 20 Retirantes fugindo no pau-de-arara.	92
Imagem 21 Desabrigados no parque de vaquejada em Jandaíra.	97
Imagem 22 Pacotes com as lonas enviadas pelo governo.	101
Imagem 23 Foto aérea da cidade de João Câmara durante os terremotos de 1986. Na	

imagem podemos observar as barracas que passaram a fazer parte da paisagem urbana nesse período.	102
Imagem 24 A imagem mostra as barracas fixadas em frente da Igreja Matriz da cidade, lugar escolhido por muitos moradores.	103
Imagens 25 A imagem mostra o interior das barracas no período dos terremotos.	104
Imagem 26 A imagem mostra o interior das barracas no período dos terremotos.	104
Imagem 27 Imagem retrata uma cena comum na cidade durante os terremotos.	108
Imagem 28 Imagem dos módulos usados para a confecção das casas de taipa.	118
Imagem 29 Três tipos de módulos.	119
Imagem 30 Plantas baixas usadas na construção das casas (modelo 1 quarto).	120
Imagem 31 Plantas baixas usadas na construção das casas (modelo 2 quartos).	120
Imagem 32 Imagem ilustrativa do mito da baleia no interior da terra.	134
Imagem 33 Retrato de Wilhelm Kegel.	142
Imagem 34 Resultados do levantamento macrossísmico do dia 05/08/1986.	152
Imagem 35 Sismo de 21 de agosto de 1986.	154
Imagem 36 Localização das estações sismográficas em JC-RN.	156
Imagem 37 Gráfico que apresenta a diminuição das atividades sísmicas.	157
Imagem 38 Distribuição geográfica dos sismos	157
Imagem 39 Deslocamento dos epicentros. Na imagem de cima a migração dos epicentros para o sul da falha, em direção da cidade de Bentos Fernandes.	160
Imagem 40 Os Epicentros estudados entre 08 – 28 de janeiro de 1987 mostram o tamanho da falha.	161

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 Produtos que foram exportados de João Câmara na década de 1980.	50
Tabela 02 Tabela criada pelo autor a partir das informações retiradas do jornal A Ordem durante os anos de 1948-1952.	58
Tabela 03 Principais cidades em que os desabrigados buscaram refúgio e o número de desabrigados, a partir do cruzamento de dados obtidos no Relatório da Defesa Civil e em jornais publicados em Natal.	95
Tabela 04 Divisão quantitativa dos valores empregados nas obras.	122

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 Registros das maiores magnitudes da escala Mercalle Modificada.	59
Gráfico 02 Gêneros alimentícios e medidas enviadas aos municípios afetados.	77
Gráfico 03 Amostra das magnitudes dos sismos acima de 3.5 ocorridos durante os anos de 1986-1989.	81
Gráfico 04 Porcentagem dos recursos empregados.	122

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1 JOÃO CÂMARA: UMA CIDADE, SEUS HABITANTES E SEUS TERREMOTOS	35
1.1. UMA CIDADE EM MOVIMENTO	35
1.2. UMA CIDADE EM DECADÊNCIA	46
1.3. UMA HISTÓRIA DOS TERREMOTOS EM JOÃO CÂMARA.....	51
1.4. OS TERREMOTOS DE 1986-1987	68
CAPÍTULO 2 MUDANÇAS NO ESPAÇO DA CIDADE	83
2.1. OS QUE PARTIRAM	91
2.2. OS QUE FICARAM.....	100
2.3. TERREMOTOS: UMA INDÚSTRIA DE DINHEIRO.....	106
2.4. UMA NOVA MUDANÇA NA PAISAGEM DA CIDADE: A CIDADE RECONSTRUÍDA.....	112
2.5. PROJETO TAIPA	116
CAPÍTULO 3 AS PERCEPÇÕES DO ESPAÇO	126
3.1. CULTURA MUDIÁTICA	126
3.2. A OBSERVAÇÃO DA NATUREZA EXPLICA OS TERREMOTOS	129
3.3. OS SABERES RELIGIOSOS EXPLICAM OS TERREMOTOS	132
3.4. AS CRENÇAS MÍTICAS EXPLICAM OS TERREMOTOS.....	132
3.5. EXPLICAÇÕES CIENTÍFICAS	140
3.5.1. Estudos científicos na década de 1950	140
3.5.2. Os estudos científicos na década de 1980	150
CONSIDERAÇÕES FINAIS	166
BIBLIOGRAFIA	170

INTRODUÇÃO

Entre os dias 06 de julho de 2018 a 13 de julho de 2018, ocorreu uma intensa atividade sísmica na região de João Câmara. Só no dia 06, foram registrados 51 tremores de terra, dos quais dois tiveram a magnitude preliminar calculada em 2.8 e 2.6. Esses tremores foram sentidos num raio aproximado de 30 km. No dia seguinte, 07 de julho, ocorreu outro tremor estimado em 2.4 e, no dia 08 de julho, a população sentiu um tremor estimado em 2.1. Essa atividade chegou ao fim no dia 13 de julho com sua magnitude calculada em 2.4¹. O que nos chama a atenção nesse fato é que essas atividades não são eventos isolados.

Tremores de terra precedidos de estrondos que se assemelhavam ao barulho de trovões. Copos e garrafas dançando nas mesas e nas prateleiras das casas. Paredes rachadas, telhado caindo sobre os moradores e casas desmoronando. Aberturas de fendas na terra. População em fuga. Pânico, medo e desespero. Essas imagens poderiam ser cena de um filme, mas não foram. Poderiam também descrever fatos ocorridos em países distantes, como Japão, Estados Unidos, México ou Chile. Porém, essas descrições se referem a acontecimentos que ocorrem em João Câmara, uma pequena cidade no interior do Rio Grande do Norte entre os anos de 1986 e 1987.

Pode-se ter uma ideia desses eventos na produção cultural da cidade. Em 2011, a Prefeitura Municipal de João Câmara, por intermédio da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, promoveu um evento chamado *Semana Municipal de Cultura*. Naquela ocasião, poetas de João Câmara foram convidados a escrever poesias que expressassem o que eles sentiam em relação à cidade.

O evento resultou na publicação de uma revista, que reuniu quinze poemas tratando da cidade, de seus personagens, de seus lugares, de seus costumes e de suas crenças. Dos quinze poemas publicados, cinco faziam menção a um fenômeno que marcou a história da cidade e o imaginário de seus habitantes: os terremotos, particularmente aqueles ocorridos entre os anos de 1986 e 1987.

A professora Socorro Soledade escreveu uma das poesias publicadas nessa revista. Em um dos trechos da poesia intitulada “Falando de nossa cultura”, assim se expressou a autora:

Pois eu moro num lugar
Onde o vento faz a curva

¹ Disponível em: <<https://sismosne.blogspot.com/>> acesso em: 09/07/2018.

Cidade de tantos abalos
Chega a dar como chuva

Sou produto dos abalos
Não tem hora, é constante
Nas máquinas lá os sismógrafos
Registra a todo instante

Teve época em que já houve
Abalos de estremecer
Até cinco ponto três
Pensavam que iam morrer

Isso foi há certo tempo
Mas eu já era existente
“Meu lugar” foi tão visitado
Recebendo até presidente

Depois calou todo mundo
Parece até que esqueceram
Mas está vivo na memória
Só não lembra os que já morreram²

Os excertos da poesia nos permitem vislumbrar a associação entre a ocorrência dos terremotos e a história da cidade. Ao longo do texto, a autora se refere aos terremotos como um dos elementos que marcaram o cenário urbano de João Câmara e construiu uma memória local que compara esse fenômeno com elementos do patrimônio cultural existentes hoje, tais como a feira, o artesanato, a fauna e a flora. A partir do trecho da poesia, é possível inferir duas ideias. A primeira é que os terremotos permitiram a construção de relações identitárias entre os moradores da cidade e a natureza. A segunda ideia é que os terremotos não estão presentes apenas nos sentimentos, tendo em vista que eles podem ser narrados a partir de dados técnicos registrados em aparelhos de medição.

Os dados sismográficos da região corroboram com o sentimento expresso por Soledade de que a história de João Câmara está associada aos terremotos. Nesses termos, para dimensionar a ocorrência de terremotos na região, pode-se citar que, no curto período entre 5 de agosto de 1986 e 11 de novembro de 1987, o boletim sismográfico emitido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte³ registrou uma média de 13.312 tremores de terra, muitos deles de alta intensidade⁴.

Os terremotos ocorridos entre 1986 e 1987 causaram danos aos edifícios, aos habitantes de João Câmara e de municípios vizinhos. Alguns tremores foram, inclusive,

² JOÃO CÂMARA. Prefeitura Municipal. *João Câmara: visão poética*. João Câmara, RN, 2011. p. 15-17.

³ Publicado pelo jornal *Diário de Natal* no dia 12 nov. 1987.

⁴ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 12 nov. 1987.

sentidos em cidades da Paraíba e de Pernambuco. Em João Câmara, especificamente, 4.348 edificações sofreram os efeitos dos terremotos de 1986-1987 e precisaram ser reconstruídas ou recuperadas. No total, 26.200 pessoas ficaram desabrigadas⁵. Segundo levantamentos feitos por técnicos da Superintendência de Obras do Estado (SOE) e da Companhia de Habitação Popular do Rio Grande do Norte (COHAB/RN) a reconstrução ou correção de todos os imóveis custaria uma soma de Cz\$ 213.850.000,00⁶. Com medo dos efeitos dos abalos sísmicos, muitas dessas pessoas foram obrigadas a deixar suas casas e fugiram pois, como escreveu a professora Soledade, “pensavam que iam morrer”⁷.

O conjunto de informações apresentado acima permite que imaginemos o caos que se estabeleceu na cidade de João Câmara, por ocasião dos terremotos de 1986-1987. Afinal, uma parte considerável da cidade foi destruída pelos sismos. Diante de tal cenário, o cotidiano da cidade foi alterado drasticamente. Partindo desse conjunto de considerações, esse trabalho pretende responder ao seguinte problema: Quais os efeitos dos terremotos de 1986-1987 para a cidade de João Câmara?

Para responder a este problema, será discutida a ocorrência de abalos sísmicos na região de João Câmara durante os anos de 1986 e 1987, bem como as transformações que afetaram a cidade após esse fenômeno. Nesse sentido, serão enfatizados os efeitos do terremoto propriamente dito e as ações da população e do poder público que reconfiguraram o espaço urbano. Portanto, este trabalho discute a relação existente entre os homens e os seus espaços de vivência. Concretamente, busca-se detectar quais as estratégias adotadas pela população de João Câmara para enfrentar essa adversidade natural.

A ideia de trabalhar com os terremotos de João Câmara está diretamente associada à minha história de vida. Nasci e cresci nessa cidade e, desde cedo, ouvi as histórias que os moradores contavam sobre os terremotos e eu mesmo já vivenciei, pelo menos, quatro pequenos terremotos. Além dessas histórias que cativavam a minha imaginação, quando viajava a outras cidades, as pessoas me perguntavam: “Você é de João Câmara, a cidade dos terremotos?”, “A terra ainda treme lá?”, “Você já sentiu algum tremor de terra?”.

Essas histórias contadas e essas perguntas feitas sempre instigaram a minha curiosidade, mas eu não sabia exatamente que caminhos trilhar para realizar um estudo sobre

⁵ VELOSO, José Alberto Vivas. *O terremoto que mexeu com o Brasil: como João Câmara, RN, mostrou que nosso país não está livre de abalos destrutivos*. Brasília: Thesaurus, 2012. p. 18.

⁶ BRASIL. Ministério do Exército. 1º Grupamento de Engenharia de Construção. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, [1987] p. 03.

⁷ JOÃO CÂMARA. Prefeitura Municipal. *João Câmara: visão poética*. p. 17.

o tema. Entretanto, durante a minha graduação em História, resolvi me dedicar à temática, o que resultou na minha monografia de conclusão de curso, intitulada “Terror em Baixa-Verde: as reações da população frente aos terremotos de 1949-1952”. A partir desse trabalho, pude perceber a necessidade de aprofundar o tema, o que favoreceu a minha opção de construir esta dissertação de mestrado.

Há séculos existem estudos que relacionam o homem e a natureza. Todavia, esses estudos foram reorganizados ao longo do século XX. Na década de 30, por exemplo, o historiador Lucien Febvre demonstrou seu interesse nessa relação em seu livro *O Reno*, obra em que o autor tenta “discernir alguns planos gerais do papel, do valor e, por assim dizer, do significado do Reno nas diversas épocas do passado europeu”⁸. Lucien Febvre parte da premissa que o rio não é um “dado natural” mas um produto da história humana uma vez que ele não pode ser pensado sem que se leve em consideração as intervenções humanas realizadas há séculos. Outro historiador que se debruçou na relação entre o social e natural foi Fernand Braudel. Em seu livro *O Mediterrâneo*⁹, a história da natureza se destaca. Braudel demonstrou que a natureza tem “[...] a sua história, ou melhor, são parte da história [...]”¹⁰. Nessa obra, percebe-se uma característica inovadora: o mar Mediterrâneo é transformado em personagem histórico que possibilita a compreensão de diversos aspectos sociais então existentes. Nesse sentido, Braudel elaborou uma história da relação do homem com o meio em que vive, o que foi denominado por ele de *geo-história*. Assim, a natureza é transformada em objeto de análise como em sujeito histórico.¹¹

Posteriormente, outros historiadores irão ainda mais longe defendendo uma história da natureza sem o homem. Um desses representantes é o historiador Emmanuel Le Roy Ladurie. Ladurie, apresentando qual o objetivo da história climática afirma que essa história não deve ter como finalidade

[...] explicar a história humana, nem o de inteirar-se, num estilo simplista, sobre tal ou qual episódio grandioso (crise nos séculos XIV ou XVII, desenvolvimento do século XVIII...), mesmo quando o episódio estimula, por razões válidas, a reflexão dos apaixonados da história. O “objetivo”, em primeira análise, é totalmente diferente. [...] a estratégia do historiador do clima consiste em se colocar, inicialmente, na linha de frente com os cientistas da natureza, numa íntima

⁸ FEBVRE, Lucien. *O Reno: história, mitos e realidades*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. p. 65.

⁹ BRAUDEL, Fernand. *Mediterrâneo e o mundo mediterrânico na época de Felipe II*. Lisboa: Martins Fontes, 1983.

¹⁰ BURKE, Peter. *A Escola dos Annales (1929-1989): a Revolução Francesa da Historiografia*. São Paulo: Fundação Ed. da UNESP, 1997, p. 49-50.

¹¹ *Ibid.*, p. 75.

colaboração interdisciplinar [...] o historiador do clima existe primordialmente para prover os especialistas das ciências da terra ou do ar (meteorologistas, glaciologistas, climatologistas, geofísicos etc.) dos materiais dos arquivos¹².

Em linhas gerais, pode-se dizer que, isoladamente, vários estudos estiveram associados à temática da natureza. Entretanto, foi apenas na década de 1970 que se consolidou um campo na historiografia dedicado à *História Ambiental*. Nesse campo, frutificaram trabalhos que estudaram, sob novas perspectivas, as relações entre o homem e a natureza e suas influências recíprocas. Três padrões epistemológicos orientaram esses estudos de História Ambiental:

1) A ideia de que a ação humana pode produzir um impacto relevante sobre o mundo natural, inclusive ao ponto de provocar sua degradação; 2) a revolução nos marcos cronológicos de compreensão do mundo; e 3) a visão de natureza como uma história, como um processo de construção e reconstrução ao longo do tempo¹³.

Esses três padrões epistemológicos consolidaram o campo da História Ambiental e favoreceram o surgimento de “conferências sobre a crise global e [o crescimento dos] movimentos ambientalistas entre os cidadãos de vários países”.¹⁴ Foi nesse clima de reavaliação e reforma cultural em relação ao meio ambiente que surgiu essa nova abordagem historiográfica. Dessa forma, a História Ambiental passou a incorporar investigações que têm por meta entender “como os seres humanos foram, através dos tempos, afetados pelo seu ambiente natural e, inversamente, como eles afetaram esse ambiente e com que resultados”.¹⁵

No campo da História Ambiental, existem trabalhos que analisam, especificamente, a relação do homem com os terremotos. Entre esses estudos, se destaca o trabalho do historiador Mike Davis, que tem trabalhado com o conceito de desastres a partir da influência do homem para a potencialização de fenômenos ambientais. Em seu livro *Ecologia do Medo*, esse autor discutiu como os terremotos afetaram a cidade de Los Angeles, demonstrando como as destruições causadas por esse fenômeno – e por outros similares, tais como enchentes e secas – que assolou a região da Califórnia Meridional foram potencializados por ações de

¹² LE ROY LADURIE, Emmanuel. O clima: a história da chuva e do bom tempo. In: LE GOFF, Jacques; NORA, Pierre. *História: novos objetos*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976. Trata-se de tradução do artigo intitulado “L’histoire de la pluie et du beau temps”. In: *Le territoire de l’historien*. Paris: Gallimard, 1973.

¹³ PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da História Ambiental. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 82, 2010.

¹⁴ WORSTER, Donald. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, p. 199. 1991.

¹⁵ *Ibid.*, p. 200.

grupos sociais vinculados àquela região¹⁶. A obra de Mike Davis mostra essencialmente que as consequências dos terremotos estiveram diretamente associadas à ação humana, uma vez que ao invés de serem realizadas medidas preventivas, a população optou por realizar obras que aparentavam construir um progresso urbano. A perspectiva desse autor, que também adotarei neste trabalho, é que os desastres não são apenas frutos de uma ação da natureza, mas também resultantes das intervenções humanas.

Outro estudo que tem o terremoto como objeto de investigação é o trabalho do historiador inglês Edward Paice, que se dedicou especificamente ao terremoto ocorrido em Lisboa em 1755¹⁷. Utilizando-se de relatos de viajantes ingleses que visitaram Lisboa no século XVIII, Paice reconstituiu aquela cidade antes do terremoto, apresentou a catástrofe gerada por esse fenômeno natural e discutiu as obras de reconstrução realizadas sob o comando do Marquês de Pombal. A obra de Paice mostra de que forma os sujeitos históricos sobreviveram diante de uma adversidade natural pouco conhecida como era o caso do terremoto de Lisboa, fato marcante para o período moderno. Para o autor, a partir desse terremoto, ocorreram transformações na mentalidade científica e religiosa vigentes no século XVIII.

O interesse pelos desastres causados pelos terremotos não se manteve apenas no campo dos historiadores. Antropólogos e sociólogos têm buscado estudar as implicações sociais desses fenômenos. No campo da Antropologia, se destacam dois autores: a primeira é a mexicana Angela Gíglia, que estudou tanto o terremoto ocorrido na cidade de Pozzouli, Itália, em 1985, e mostrou como os sujeitos atribuíram significados aos espaços transformando-os em lugares¹⁸, quanto as estratégias adotadas pelas mulheres nos terremotos do México, em 1984, e da Itália, em 1985. Nos estudos de Gíglia, há uma atenção especial na discussão acerca da forma como diferentes culturas reagem diante das catástrofes¹⁹. O segundo antropólogo é Omar Ribeiro Thomaz, que realizou um estudo etnográfico do terremoto no Haiti, ocorrido em 12 de janeiro de 2010, demonstrando que as catástrofes causadas pós-terremoto não foram somente resultados da ação da natureza, mas foram

¹⁶ DAVIS, Mike. *Ecologia do Medo: Los Angeles e a fabricação de um desastre*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

¹⁷ PAICE, Edward. *A Ira de Deus: o grande terramoto de Lisboa de 1755*. Lisboa: Casa das Letras, 2009.

¹⁸ GIGLIA, Angela. *Terremoto y reconstrucción: Un estudio antropológico en Pozzouli, Italia*. Mexico: Plaza y Valdés Editores, 2000.

¹⁹ GIGLIA, Angela. Mujeres en el terremoto. Distintas estrategias frente a las catástrofes en Nápoles y la ciudad de México. In: _____. ACEVES, Jorge E. (Cord.), *Historia oral: ensayos y aportes de investigación*, México, CIESAS, 1997.

socialmente produzidas pelo preconceito que os haitianos sofriam dos brancos. Esse preconceito é evidenciado por meio da falta de ajuda dos brancos aos haitianos feridos²⁰.

No que se refere às análises sociológicas, merece destaque o trabalho de Andrea Soledad Roca Vera, que estudou o terremoto ocorrido no Chile, em 2010. Em sua tese de doutorado, a socióloga, fundamentada em depoimentos orais, analisou a relação entre esse terremoto, a violência coletiva e a insegurança urbana. Sua pesquisa mostrou que a instabilidade social pós-terremoto foi interpretada pelos cidadãos chilenos como sendo um sintoma da deterioração moral da sociedade chilena em decorrência do regime neoliberal instaurado naquele país²¹.

Esse conjunto de trabalhos nos revela o interesse acadêmico crescente pelos estudos de História Ambiental, particularmente por aqueles relacionados aos estudos sobre terremotos. Eles também apontam a importância de se olhar para esses fenômenos não como desastres naturais, mas como desastres fabricados pela intervenção humana. Se as ações dos homens não criam os terremotos, é indiscutível que suas ações intensificam os desastres causados por esse fenômeno, seja pela falta de medidas preventivas ou pela construção de edifícios fora dos padrões da engenharia civil. Além disso, nesses estudos (principalmente no âmbito da Antropologia), fica evidente a necessidade de se articular os elementos culturais (ações, crenças, desejos) aos fenômenos naturais, como forma de se compreender os eventos na sua complexidade.

Os terremotos de João Câmara foram objeto de estudo nos campos da geologia e da estatística. Dentre essas produções, foi possível identificar os trabalhos de José Alberto Vivas Veloso, Mário Takeya e Cristiano de Andrade Amaral, vinculados à Geologia e Raimundo Nonato Castro da Silva, vinculado à Estatística. Além desses trabalhos, Anderson Luiz Pinheiro de Oliveira produziu, no âmbito do mestrado profissional no Ensino de Ciências, uma *sequência didática* que propõe uma maneira de se estudar os terremotos na Escola Básica.

²⁰ THOMAZ, O. R. Eles são assim: racismo e o terremoto de 12 de janeiro de 2010 no Haiti. *Cadernos de Campo*, São Paulo, n. 20, p. 273-284, 2011.

²¹ VERA, Andrea Soledad Roca. *Catástrofe, violência e estado de exceção: memórias de insegurança urbana coletiva após o terremoto de 2010 na cidade de Concepción, Chile*. 2014. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Veloso, em sua obra intitulada *O terremoto que mexeu com o Brasil*²², converge duas visões: a do geólogo e do cronista que presenciou o evento²³. Dividido em três partes, o livro trabalha com o desenvolvimento dos estudos dos terremotos no Brasil, no Nordeste e, sobretudo, em João Câmara. Em relação aos terremotos ocorridos em João Câmara, o trabalho trouxe informações pertinentes como o pânico dos habitantes da cidade, a destruição dos edifícios, as explicações populares dos terremotos, o desenvolvimento das pesquisas geológicas da Universidade de Brasília (UnB), Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que diagnosticou uma falha geológica como a responsável pelos tremores de terra na região. Outro elemento importante de seu trabalho é a comparação feita entre a cidade devastada pelos terremotos e a cidade 30 anos depois dos terremotos. Ele salienta que, completados os 30 anos da catástrofe, a cidade ainda permanece sem a criação de medidas preventivas contra futuros sismos.

Seguindo uma linha semelhante, temos o trabalho de Mario Takeya, intitulado *João Câmara, 1986: os abalos sísmicos e seus efeitos*²⁴. Como Veloso, Takeya foi um dos geólogos que estudou os terremotos em João Câmara em 1986. Seu livro é dividido em duas partes: Na primeira, o autor trata de suas experiências como geólogo e membro da comissão da defesa civil, durante os terremotos de João Câmara mostrando as consequências dos terremotos na cidade, as dificuldades envolvidas durante a pesquisa, a aproximação com a população, os dados coletados e os resultados obtidos. Na segunda parte do livro, o autor apresenta partes de sua tese de doutorado sobre os terremotos de João Câmara. Sua pesquisa mostrou que a falha que ocasionava os terremotos na cidade de João Câmara, além de se estender por 35 quilômetros, não se comportava como uma falha única por ser fragmentada em dois grandes segmentos. Nesse sentido, quando um segmento da falha se movia bruscamente, provocando um sismo, esse movimento fazia com que a tensão restante se acumulasse no próximo segmento que, com o tempo, acabava se movendo e provocando um novo tremor. Assim se interpretava as séries de terremotos sentidos durante os anos como também impossibilitava a ocorrência de um sismo “catastrófico” já que esses segmentos impossibilitavam um movimento em toda a extensão da falha.

²² VELOSO, José Alberto Vivas. *O terremoto que mexeu com o Brasil: como João Câmara, RN, mostrou que nosso país não está livre de abalos destrutivos*. Brasília: Thesaurus, 2012.

²³ José Alberto Vivas Veloso foi um dos cientistas enviados pela Universidade de Brasília (UnB) para estudar os terremotos na cidade de João Câmara durante os sismos de 1986.

²⁴ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2016.

O segundo trabalho trata-se de uma dissertação de mestrado na área de ciência naturais e matemática, que tem por tema *Uma sequência didática a partir da temática terremotos com ênfase em CTS*²⁵. Esse trabalho tem como objetivo estudar como as pessoas vivenciaram os terremotos por meio de entrevistas orais e levar o tema para as salas de aulas, promovendo meios de contribuir com os professores na formação e na orientação aos alunos em caso de futuros terremotos.

O terceiro e quarto diferem dos dois anteriores por serem trabalhos de cunho mais técnicos. O trabalho de Cristiano de Andrade Amaral faz uma comparação entre as falhas geológicas de João Câmara e São Rafael. Nesse trabalho o objetivo é mapear as áreas epicentrais e descobrir se elas apresentavam alguma feição geológica ou morfotectônica relacionada às falhas sismogênicas. Mapas geológicos de detalhe foram feitos em ambas as áreas com o objetivo de identificar estruturas rúpteis e feições de drenagens ou topográficas relacionadas com falhamentos²⁶. Já o trabalho de Raimundo Nonato Castro da Silva, por se tratar de um trabalho ligado ao campo da estatística, trouxe grandes contribuições no que diz respeito às possibilidades de novos terremotos no futuro. Com base nos métodos de estimação dos parâmetros da Distribuição Generalizada de Pareto (GPD) o trabalho mostra que existe a possibilidade de novos sismos de magnitude 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 e 5.2 em um futuro próximo²⁷.

Postas essas considerações, é importante enfatizar a necessidade de se olhar para esses terremotos numa perspectiva histórica, uma vez que ainda não foram devidamente interpretados por esse campo. Isso significa que o estudo dos sismos em João Câmara tem um grande potencial para a historiografia já que se pode compreender de que forma os terremotos afetaram as relações sociais e as relações travadas entre o homem e a natureza. Ao se estudar as “catástrofes naturais” estudam-se os pensamentos, sentimentos, estratégias que os sujeitos históricos desenvolvem, bem como suas contribuições para a ampliação da catástrofe. Em segundo lugar, esse trabalho tem em si um papel social relevante, já que traz um esclarecimento histórico sobre as populações afetadas, identificando o que foi feito nos

²⁵ OLIVEIRA, Anderson Luiz Pinheiro de. *Uma sequência didática a partir da temática terremotos com ênfase em CTS*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Natal.

²⁶ AMARAL, Cristiano de Andrade. *Correlação entre contexto Morfoestrutural e Sismicidade nas regiões de João Câmara e São Rafael (Rn)*. 2000. Dissertação (Mestre em Geodinâmica) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Natal.

²⁷ SILVA, Raimundo Nonato Castro da. *Caracterização Estatística de Extremos de processos sísmicos via distribuição generalizada de pareto. Estudo de caso: João Câmara – Rn*. 2008. Dissertação (Mestrado em Matemática Aplicada e Estatística) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Natal.

terremotos passados, visando traçar estratégias para minimizar os efeitos de desastres semelhantes que possam ocorrer no futuro.

No que se refere à sistematização de informações, foi possível perceber que, tanto em órgãos públicos, privados e de imprensa quanto moradores e profissionais que atuaram no evento, estavam presentes dados sobre os terremotos que ocorreram em João Câmara entre os anos de 1986-1987. Contudo, esses dados encontravam-se dispersos e ainda não haviam sido sistematizados. A reunião desses dados, por si mesma, já é algo muito importante. Entretanto, este trabalho procurou analisar esses dados e, a partir deles, lançar conclusões sobre o acontecido.

No tocante à percepção de que um terremoto e seus efeitos têm forte dimensão histórica e cultural, este trabalho demonstra que o fenômeno natural tem efeitos diretamente relacionados à forma como a população o concebe e com ele convive. As construções históricas presentes no imaginário, as explicações míticas, as relações sociais mantidas no dia a dia, tudo isso interfere nas vivências da população com o terremoto.

Portanto, a relevância acadêmica deste trabalho pode ser sintetizada nesses cinco aspectos: a inovação historiográfica; a reconstrução histórica de um fenômeno natural que possibilita a compreensão das estratégias utilizadas pela população de João Câmara, em diferentes tempos, para lidar com os terremotos; a sistematização de dados de diferentes campos do conhecimento sobre os tremores de terra, a elaboração de análises históricas sobre as informações obtidas e a percepção de que um terremoto e seus efeitos têm forte dimensão histórica e cultural.

Do ponto de vista teórico, este trabalho está ancorado em cinco conceitos: espaço e lugar, território e desterritorialização, paisagem e memória.

Sobre o par conceitual espaço e lugar, usado ao longo do texto, pode-se afirmar que ele está inspirado nas ideias do geógrafo sino-americano Yi-Fu Tuan. Para o autor, *espaço* e *lugar* são conceitos relacionais: um não existe sem o outro. Didaticamente, podem ser estabelecidas distinções entre esses conceitos, que só podem ser compreendidos de forma articulada. Por esse exercício didático, Tuan percebe o *lugar* como algo mais restrito, algo que permite a segurança do indivíduo, a estabilidade, o vínculo de pertencimento. Enquanto isso, o *espaço* seria algo mais amplo, que permite a liberdade, o movimento.

Por essa lógica, o *espaço* é o que está posto, sem que exista uma relação do sujeito com ele. À medida que relações afetivas, culturais, sociais, são estabelecidas com esse

espaço, ele se transforma em *lugar*²⁸. Neste trabalho, o conceito de lugar está sendo concebido como uma realidade construída por meio de lutas, reconstruções, ressignificações, redefinições, apropriações dos diferentes sujeitos. O lugar não é o espaço natural, estável e unívoco, mas o produto de relações sociais. Já o espaço é caracterizado como sendo um termo abstrato, em que desejamos nos inserir, como a nação.

Esses dois conceitos são fundamentais nesse trabalho já que a cidade de João Câmara é entendida como um espaço ao qual lhes são atribuídos valores. Ela torna-se um lugar afetivo, familiar, identitário para a sua população à medida que eles crescem, vivem e interagem com esse espaço. Nesse lugar é atribuído valor que faz com que os sujeitos se identifiquem, crie laços e vínculos. É um lugar onde estão depositadas suas lembranças, bem como suas esperanças.

Veremos que, com a emergência dos terremotos, a cidade passou por um processo de ressignificação pelos seus cidadãos. A medida que ocorriam os terremotos, o lugar se transformava em espaço para alguns e o espaço transformava-se em lugar para outros. Pode-se ver essa dinâmica nos dois grupos existentes durante esses terremotos: os que permaneceram na cidade e os que empreenderam a fuga da cidade.

O primeiro grupo é constituído por cidadãos que permaneceram na cidade durante os terremotos. Esses que ficaram, “solidificaram” sua visão de lugar. Como seu lugar se viu ameaçado, os sentimentos desse grupo passaram a aflorar, intensificando o seu sentimento de pertencimento a esse lugar. Essa intensificação é percebida por meio de algumas atitudes tomadas nesse período. Alguns espaços passaram a ser vistos como lugares de segurança. Dentre eles, podemos citar a praça Baixa-Verde, situada de frente da Igreja Matriz, que se tornou um refúgio para muitos moradores e lugar de proteção para os que esperavam o socorro divino ou as calçadas que, mesmo pensadas para serem espaços de circulação, foram utilizadas pelos moradores para dormirem a noite, por serem consideradas lugares seguros. Outra atitude que apresenta essa mudança está na produção poética feita durante os terremotos. Uma dessas produções criada em 4 de dezembro de 1986, mostra esse sentimento de pertencimento ao produzir um poema no qual o sujeito seria a cidade:

Sou terra igual a qualquer outra
 não me deixes tão abandonada
 pois sofro vendo minha gente
 fugindo de mim em disparada

²⁸ TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983. p. 167.

[...]
 Um dia vou ficar curada
 darei a ti um novo lar
 amarei os filhos que voltarem
 sem esquecer quem não puder voltar
 Minha vida depende de você
 que se afasta de mim tão deprimente
 não me deixes, filho tão querido
 não me trates de modo diferente

Sei que no fundo tu me amas
 conheço teu grande coração
 sou a árvore geológica deste povo
 filha do Brasil, nossa nação²⁹.

Essa poesia humaniza a cidade, apresentando a dor que ela estava sentindo ao contemplar a possibilidade de sua desocupação. Na realidade, o que essa poesia apresenta é a dor que, tanto o autor quanto seus conterrâneos sentiam ao verem a fuga de parte da população. Dor ao ver seu “lar” sendo destruído, mas minimizada por uma vívida esperança de um futuro melhor, tanto para si, quanto para seus filhos. Essa dor é ocasionada por uma relação de pertencimento ao lugar mostra o quanto os lugares são atribuídos de sentidos pelos indivíduos.

O segundo grupo é composto pelos que empreenderam a fuga da cidade durante esses terremotos. Se os terremotos contribuíram para a intensificação dos sentimentos de uma parcela da população para com sua cidade, perpetuando seu significado como lugar, para esse grupo, o lugar se transformou em espaço, à medida que os indivíduos não mais se identificavam com o lugar por lhe considerarem como inseguro e instável. Essa transformação intensificou e perpetuou o medo, sentimento tão presente durante esses terremotos. Isso fez com que o lugar recebesse conotações negativas transformando-se em espaços com os quais não criamos vínculos, identidade ou sentimentos de pertencimento.

Essas conotações negativas foram criadas à medida que o lugar era ressignificado como um espaço que, segundo se imaginava, poderia afundar a qualquer momento. Nos terremotos que atingiram a cidade na Sexta-Feira Santa de 1952, por exemplo, o medo de um desmoronamento do chão foi evidenciado na reação da população. Durante esses terremotos, “Uns Choravam, outros andavam de um lado da rua, outros gritavam, algumas mulheres desmaiavam e outras pessoas exageradas gritavam: “Baixa-Verde vai se acabar hoje! Baixa-

²⁹ VELOSO, José Alberto Vivas. *O terremoto que mexeu com o Brasil: como João Câmara, RN, mostrou que nosso país não está livre de abalos destrutivos*. p. 239-240.

Verde vai se afundar!...”³⁰. Em outro momento, ouvia-se de uma senhora que gritava: “Não tem jeito não, a cidade vai afundar!..., Deus, tenha pena dos meus filhos!...”³¹. Essa ressignificação fazia até que o abastecimento de água por carros pipas fosse suspenso porque os motoristas tinham tanto medo dos tremores e se negavam a levar a água para os lugares mais necessitados por acharem que esses espaços poderiam colocar em risco suas vidas³².

Outro lugar que se transformou em espaço inseguro foram as residências da cidade. Comumente consideradas como lugares onde se nutrem uma afetividade por ser um local de segurança, descanso e onde se desenvolve os laços afetivos, foram transformadas em espaços de risco. Por causa do medo dos terremotos, as residências acabaram recebendo conotações negativas. Passaram a ser enxergados como espaços de insegurança. Podemos ver isso nas atitudes que os moradores tomavam quando estavam dentro de suas casas durante os terremotos. Ao sentirem um abalo sísmico, uma das principais atitudes era sair às pressas de casa já que elas não eram um lugar de segurança. Muitos, tinham tanto medo da insegurança proporcionada por suas casas que, ao sentirem um terremoto, saíam sem se dar conta das roupas que estavam ou não trajando.

Outro exemplo dessa ressignificação dos espaços encontra-se na medida tomada pelo governo para transmitir segurança aos habitantes da cidade. Durante os terremotos uma das medidas tomadas pelo governo para socorrer as vítimas foi a distribuição de lonas para a criação de cabanas para a população passar a noite. Já que era perigoso dormir dentro das casas, posto que telhas poderiam cair ou paredes poderiam desmoronar, foram adotadas moradias provisórias (barracas) para garantir a segurança da população. Porém, o que se percebe é que essas moradias se tornaram espaços com os quais não se criavam vínculos, laços afetivos. Ao contrário do que se poderia imaginar, na percepção dos habitantes da cidade, as barracas de lona eram mais um fator de pânico do que de garantia de segurança. Era uma medida que apontava mais para a decadência da cidade e de sua população do que para uma situação de bem-estar e de segurança em meios aos riscos.

Portanto, houve uma mudança na relação dos habitantes de João Câmara com o espaço da cidade. Para alguns, esses acontecimentos trouxeram um sentimento de insegurança e incerteza em relação ao futuro fazendo com que o lugar perdesse seu sentido. Enquanto que,

³⁰ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*. [S.l.: s.n.], 1990. p. 50.

³¹ *Ibid.*, p. 52.

³² TRIBUNA DO NORTE, Natal, 12 dez. 1986.

para outros, ocorreu justamente o oposto: o vínculo com a terra, com a cidade foi aumentando gradativamente e se consolidando a relação com o lugar.

O segundo conceito que fundamenta o trabalho é o de *território e desterritorialização* desenvolvidos por Rogério Haesbaert. Haesbaert afirma que a criação de territórios, bem como a sua destruição (desterritorialização), devem ser interpretadas como sendo *relacionais*, isto é, esses processos envolvem “uma relação complexa entre processos sociais e espaço material”³³. Nesse sentido, o estudo desse processo deve levar em conta, tanto as relações sociais travadas pelos indivíduos, como as relações que esses mesmos indivíduos travam com a natureza. Foi essa relação que iniciou os processos de transformações ocorridas nos terremotos de 1986. Durante esses terremotos, muitas pessoas da cidade deixaram tudo que construía para se abrigar em outras regiões, iniciando, tanto um processo de desterritorialização - à medida que a população deixava seu lugar - como um novo processo de territorialização - ao passo que penetravam outras regiões. Assim, esses conceitos servem para trabalharmos o fenômeno da migração ocorrida por uma parte da população durante os terremotos. Foi por meio das relações que surgiram visões sobre os terremotos que amedrontaram a população e que motivou a sua saída da cidade gerando o processo de desterritorialização. Assim, a relação que os habitantes travam entre eles (relações sociais) e as relações que eles mantêm com a natureza, fez com que os processos de territorialização e desterritorialização se desenvolvessem durante os terremotos. Por meio dessa linha, sugerimos que não foi apenas o impacto das ondas sísmicas que desencadeou o processo de desterritorialização na cidade de João Câmara, mas esse processo recebeu a contribuição das relações sociais que intensificou (por meio de mitos e medos) a fuga dos cidadãos da cidade de João Câmara levando-os a se refugiarem em outros territórios.

Também utilizaremos o conceito de *paisagem*. Segundo Maria Tereza Duarte Paes Luchiar, toda a mudança morfológica na paisagem não é inócua e não pode ser analisada apartada às práticas sociais já que a paisagem é ao mesmo tempo, ancorada no solo, modelada pelas transformações naturais e pelo trabalho do homem e, acima de tudo, objeto de um sistema de valores construídos historicamente e apreendido diferentemente no tempo e no espaço, pela percepção humana. Assim, as mudanças ocorridas na paisagem de João Câmara precisam ser entendidas como mudanças empreendidas pelas forças tectônicas ativas no

³³ HAESBAERT, Rogério. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: _____ Santos, Milton et al. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

subsolo e as relações sociais que marcam as paisagens com valores, significados, além de ações que podem ou não intensificar as catástrofes.

Por último, utilizaremos o conceito de *memória* uma vez que, no decorrer da pesquisa, nos valem das lembranças de alguns cidadãos para se compreender o fenômeno. Ao se trabalhar com as lembranças dos sujeitos é primordial problematizarmos a *memória*. Joël Candau nos adverte que a ideia de que a memória pode acessar o passado por meio das lembranças é uma mera ilusão. Segundo ele “a memória nos dá esta ilusão: o que passou não está definitivamente inacessível, pois é possível fazê-lo reviver graças à lembrança”³⁴. Nesse caso atingir o passado por meio das memórias é uma ilusão uma vez que a memória é construída por meio da coletividade e do presente. Foi o sociólogo Maurice Halbwachs em sua obra *memória coletivo* que mostrou como a memória é influenciada pela coletividade. Segundo esse autor, mesmo quando um sujeito se vê sozinho presenciando um ato, ele se utiliza de referências de sua memória social e de outros sujeitos para dar sentido ao que está acontecendo. A memória deve ser sempre analisada considerando-se o lugar em que um sujeito ocupa no interior de um grupo³⁵. Para Halbwachs, nossas lembranças permanecem sempre dentro de uma coletividade. Segundo ele “nossas lembranças permanecem coletivas, e elas nos são lembradas pelos outros, mesmo que se trate de acontecimentos nos quais só nós estivemos envolvidos, e com objetos que só nós vimos. É porque, em realidade, nunca estamos sós”³⁶. Nunca estamos sós, segundo Halbwachs, porque as categorias que usamos para pensar, são categorias sociais. Assim, toda a memória existente em João Câmara sobre os terremotos precisa ser interpretada levando em consideração o meio social na qual ela faz parte.

Para levar a cabo essa pesquisa utilizamos três tipos de fontes: *jornais, imagens e relatórios produzidos pelos geólogos, defesa civil e exército brasileiro*. Todas essas fontes foram examinadas levando em consideração as suas especificidades.

O primeiro conjunto se constitui de fontes jornalísticas. Essas fontes são importantes porque foram as responsáveis em transmitir as informações, tanto em âmbito estadual, quanto nacional. Os jornais norte-rio-grandenses *A Ordem, Diário de Natal, O Poti e Tribuna do Norte*, publicados entre os anos de 1986 e 1987 se constituem em fontes importantes para se analisar como as notícias dos terremotos eram divulgadas para o estado. Porém, como a

³⁴ CANDAU, Joël, *Memória e Identidade*. São Paulo: Contexto, 2014. p. 15.

³⁵ HALBWACHS, Maurice. *A Memória Coletiva*. São Paulo: Centauro, 2006. p. 5.

³⁶ *Ibid.* p. 26.

ocorrência desse fenômeno não se limitou apenas a esses anos, nos valem também de jornais das décadas de 40 e 50 já que, como veremos, muitas das explicações dadas aos terremotos durante os anos de 1986 e 1987 tiveram suas origens nesses anos. A Ordem e Diário de Natal se constituem como uma das poucas fontes que falaram sobre os terremotos durante os anos de 40 e 50. Esses periódicos também são ferramentas fundamentais para a divulgação e consolidação de explicações científicas entre a sociedade no que diz respeito aos terremotos. Eles foram canais de divulgação científica que tentava elucidar os fenômenos em João Câmara para uma população atemorizada. Neles também percebemos as disputas de poder existentes entre os órgãos municipais, estaduais e federais. Por serem meios de transmissão de informação, são constantemente usados para justificar as ações do Estado ou denunciar as ações das autoridades. Entretanto, temos que ter em mente que, essas fontes, além de informar sobre os eventos, também constroem espaços funcionando como um suporte de representações de práticas e discursos. Por isso, faz-se necessário decodificar alguns códigos inerentes a esse tipo de fonte. Tânia Regina de Lucca, por exemplo, mostra que, para se trabalhar com os periódicos, é necessário entender que a imprensa periódica “seleciona, ordena, estrutura e narra, de uma determinada forma, aquilo que se elegeu como digno de chegar até o público”³⁷. Uma das características dessa seleção, por exemplo, diz respeito ao momento em que os terremotos começaram a ser noticiados. Pode-se ver que os terremotos só ganharam importância à medida que foram sentidos e afetaram a cidade de Natal.

O segundo conjunto de fontes usadas no trabalho foram as *imagens*. As imagens são fontes imprescindíveis porque, por meio delas, podemos conhecer e entender alguns aspectos do passado que foram gravados no registro imagético. Vale salientar que as imagens não devem ser interpretadas como registros fidedignos do que ocorreu. O historiador Peter Burke, faz duas ressalvas sobre a utilização das imagens como fonte histórica. Segundo o autor, na utilização das imagens precisamos levar em consideração dois fatores. O primeiro deles é entender que as imagens são compostas de acordo com as convenções que mudam lentamente com o tempo, ganhando assim, novos significados. Ele salienta que “as posturas e gestos dos modelos e os acessórios e objeto representados à sua volta seguem um padrão e estão frequentemente carregados de sentido simbólico”³⁸. A segunda coisa é que as convenções do

³⁷ LUCCA, Tania Regina de. História dos, nos e por meio dos periódicos. In: _____ PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). *Fontes históricas*. São Paulo: Contexto, 2005. p. 139.

³⁸ BURKE, Peter. *Testemunho Ocular: o uso de imagens como evidência histórica*. São Paulo: Ed. Unesp, 2017. p. 42.

gênero possuem um propósito: apresentar os modelos de uma forma especial, usualmente favorável. Para que esse objetivo seja atingido é utilizado acessórios que reforcem essa apresentação. Nesse ponto Peter Burke mostra que as imagens produzem uma representação positiva de si mesmo “no qual o artista e o modelo geralmente se faziam cúmplices”.³⁹ Portanto, “sejam eles pintados ou fotografados, os retratos registram não tanto a realidade social, mas ilusões sociais, não a vida comum, mas performances especiais”⁴⁰.

Levando em consideração essas características apresentadas por Peter Burke utilizamos três categorias de imagens em nosso trabalho:

Os primeiros são as *imagens fotográficas*. Muitas das fotografias utilizadas nesse trabalho vieram de um projeto intitulado “Uma volta ao passado de Baixa-Verde, João Câmara” organizado por Cosme Fernandes de Souza. Esse projeto, encabeçado pela prefeitura da cidade, buscou entre a população da cidade fotos históricas da cidade ou de pessoas que fizeram parte de sua história. O acervo conta com aproximadamente 3.800 registros de várias épocas. O problema com esse acervo (como tantos outros) dar-se pela falta de informações significativas como a identidade dos primeiros donos das fotografias, identidade do fotógrafo, ano do registro e a ordem da série que as fotografias estavam agrupadas nos álbuns. Elementos essenciais que, com sua ausência, dificultam o trabalho de contextualização das imagens. Mas ainda assim são registros interessantes porque, por meio deles, podemos observar alguns elementos que compunham o espaço da cidade de João Câmara e, sua transformação ao longo do tempo.

Para fins didáticos, agrupamos essas fotografias em três categorias. A primeira são fotografias pessoais (registros pessoais dos habitantes). Essa categoria é composta por fotografias que integram um conjunto de lembranças guardadas pelos habitantes da cidade. São fotos da família, dos parentes, da rua onde morava, das festividades que as pessoas tinham participado. Ou seja, são lembranças de um passado nostálgico. A segunda categoria diz respeito as fotografias retiradas pelos geólogos. Essas fotos, diferentes das imagens anteriores, não tinham a única finalidade de servir de lembranças, mas faziam parte das próprias pesquisas sobre os terremotos. Eram encaradas como fontes para se entender melhor as dinâmicas do fenômeno. O geólogo inglês Robert Pearce, da Universidade de Cardiff, por exemplo, durante sua visita à cidade de João Câmara sempre estava “retirando fotografias das

³⁹ BURKE, Peter. *Testemunho Ocular: o uso de imagens como evidência histórica.*, p. 43.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 44.

rachaduras, fissuras no solo, paredes rachadas e do telhado das casas”⁴¹. A terceira categoria são as fotografias publicadas nos jornais. Essas fotografias também tinham outra dinâmica. Eram utilizadas como ilustrações impactantes das notícias. As imagens serviam muitas vezes como uma espécie de comprovação daquilo que havia sido noticiado. As imagens nos jornais, como qualquer imagem, passavam por processo de seleção que tinha como finalidade impactar sua audiência, fazendo com que houvesse maior recepção por seu público. Isso explica o fato dos jornais publicarem imagens de casas completamente destruídas e ignorarem imóveis que não sofreram nenhum impacto com os terremotos.

O segundo tipo de imagens são os *mapas sísmicos*. Essas imagens técnicas produzidas pelos geólogos tinham como objetivo mapear as zonas onde os terremotos foram sentidos. Por meio delas, os cientistas tinham uma dimensão da propagação das ondas sísmicas, podendo encontrar os focos e epicentros dos tremores. Esse tipo de fonte também lança um novo olhar para o espaço. Os elementos que são apresentados nessas imagens são aspectos do interior do subsolo invisíveis ao olhar, como a energia sísmica que é materializada por meio de pontos que indicam sua profundidade e localização. Neles, há uma relação entre o que está no interior do subsolo com a superfície da terra. Esses mapas sísmicos fazem parte de um conjunto de relatórios que interpretam esses mapas. Portanto, precisam ser investigados em conjunto para que haja um entendimento e interpretação da fonte.

O terceiro conjunto de fontes são os relatórios feitos durante os anos de 1986-1987. Esses relatórios são divididos em dois tipos: 1) os relatórios produzidos pela defesa civil que apresenta informações como a quantidade de desabrigados, ajuda destinada aos afetados pelos terremotos, participação dos órgãos governamentais, etc. 2) Relatórios produzido pelo 1º Agrupamento de Engenharia do Exército Brasileiro sediado em João Pessoa que tratam das consequências dos sismos na região de João Câmara, bem como a prestação de contas dos valores destinados para a reconstrução da cidade no ano de 1987 e a forma de como se deve construir as casas de taipa (modelo escolhido para a reconstrução dos imóveis em João Câmara) para resistirem aos tremores sísmicos.

A aproximação com essas fontes ocorreu ao longo da pesquisa. Inicialmente, procurei o Monsenhor Luiz Lucena Dias, uma vez que havia recebido informações de que ele guardava um arquivo sobre os terremotos. Descobri que ele possuía um arquivo rico qual constava o Diário Oficial e os relatórios da Defesa Civil e das UFRN, USP e UnB sobre os terremotos.

⁴¹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 07 fev. 1987.

Nas conversas com o Luiz Lucena Dias e outros moradores mais velhos da cidade ouvi relatos de que, na década de 50, ocorreu um grande terremoto. Se esse terremoto foi tão grande como afirmam as testemunhas deveria haver algum registro escrito nos jornais da época. Assim, iniciei essa busca pelos jornais depositados na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional. Nesse repositório encontrei o acervo do Diário de Natal e do O Poti. Passei então a procurar registros dos terremotos em João Câmara nas páginas desses jornais. O resultado foram todos os registros documentados nessa dissertação. Depois partimos para os jornais da década de 80 no mesmo arquivo.

Ao analisar os jornais da década de 80 percebi que, a instituição responsável pela construção da cidade pós-terremotos foi o 1º Agrupamento de Engenharia e Construção do Exército Brasileiro situado em João Pessoa. Partir então para essa instituição sem saber se haveria alguma fonte em seu arquivo ou se teria acesso ao mesmo. Para a minha surpresa recebi a autorização para entrar e tirar cópias de qualquer documento que servisse à pesquisa. Havia uma caixa intitulada “projeto taipa” no qual continha as plantas dos edifícios construídos bem como os relatórios feitos pela instituição.

Portanto, a interdisciplinaridade foi utilizada para poder dar conta das diversas fontes que, ao longo da pesquisa, foram surgindo. Esse fato fez com que transitássemos por campos que, num primeiro momento, eram estranhos, mas que foram se descortinando à medida que nos debruçávamos por essas disciplinas. Alguns exemplos servem para elucidar essa questão. Ao iniciar a pesquisa, foi necessário se apropriar de termos da geologia como *magnitude* e *intensidade* compreendendo suas particularidades⁴², *hipocentro* e *epicentro*⁴³, *terremotos intraplacas* e *terremotos bordas de placas*⁴⁴. Todos esses conceitos foram necessários para a realização de uma leitura apurada dos relatórios bem como dos mapas sísmicos.

Do ponto de vista da estrutura, o trabalho está dividido em três capítulos. No primeiro deles foi apresentado a origem e desenvolvimento da cidade de João Câmara durante do século XX. Demonstrou-se que a história da cidade está vinculada a dois elementos: a criação

⁴² A magnitude é a escala que mede os tamanhos relativos dos terremotos, e está relacionado com a energia total das vibrações emitidas abaixo da superfície onde se iniciaram as vibrações. A intensidade é uma simples classificação dos efeitos causados pelas vibrações sísmicas, como sensações causadas nas pessoas, danos nas construções e mudanças permanentes em terrenos. Portanto, a primeira categoria tende a ser “objetiva” enquanto que a segunda é subjetiva.

⁴³ Hipocentro ou foco é o ponto abaixo da superfície onde se iniciam as vibrações. Já o epicentro é o ponto da superfície situada acima do foco.

⁴⁴ Os terremotos intraplacas são terremotos que ocorrem no meio de uma placa tectônica e que, geralmente, são de menor frequência e intensidade. Os terremotos que ocorrem no Brasil são intraplacas. Os terremotos de borda de placas são sismos que ocorrem no limite das placas tectônicas. São mais frequentes e com maiores intensidades. Estima-se que 90% ou 95% dos terremotos que ocorrem no mundo são desse tipo.

da estrada de Ferro Sampaio Correia e a cotonicultura. Esses dois elementos fizeram surgir um núcleo urbano que, gradativamente, foi se desenvolvendo com o passar dos anos, mas que, posteriormente, com a crise algodoeira no Estado do Rio Grande do Norte, iniciou na cidade um processo de decadência econômica e social que afetou toda a população. Por fim, será apresentado as mudanças no espaço da cidade de João Câmara a partir dos impactos dos terremotos na vida das pessoas durante as décadas de 1940, 1950, e 1980. Será evidenciado que a ausência política se configurou como o principal fator que levou a muitos problemas sociais no período dos terremotos. O texto deixará evidente.

No segundo capítulo, será feita uma análise das construções atingidas pelos terremotos. Será investigado como a ação dos indivíduos contribuiu para a intensificação dos efeitos dos terremotos nos prédios da cidade devido a falta da utilização de códigos construtivos pelos habitantes da cidade. A falta desse fator fez com que centenas de prédios ficassem vulneráveis aos abalos sísmicos. Depois, será mostrado os esforços do governo federal na tentativa de reconstruir a cidade utilizando métodos que fossem apropriados para uma região sísmica.

O terceiro e último capítulo discorrerá sobre as percepções existentes sobre os terremotos, mostrando que, durante a ocorrência dos terremotos, a população mobilizou saberes advindos da observação da natureza, da religiosidade e da mitologia para se explicar as causas desses fenômenos. O resultado dessas percepções foi a ampliação do medo entre a população de João Câmara. Em contraponto a essas explicações, mostraremos como a percepção científica foi mobilizada pelos cientistas para se explicar esses fenômenos sísmicos na cidade de João Câmara.

CAPÍTULO 1 - JOÃO CÂMARA: UMA CIDADE, SEUS HABITANTES E SEUS TERREMOTOS

1.1 UMA CIDADE EM MOVIMENTO

A historiografia tradicional relacionou o surgimento da cidade de Baixa-Verde (atual João Câmara)⁴⁵, com a criação da linha férrea Sampaio Correia no início do século XX. Segundo o historiador Nestor Lima, em sua obra *Municípios do Rio Grande do Norte*, a criação de Baixa-Verde está intimamente ligada com a construção da estrada de ferro, uma vez que ela propiciou a criação do povoado de Baixa-Verde. Segundo ele,

A povoação de Baixa Verde, elevada á cathegoria de villa, pela lei de creação do Municipio, fica á margem da Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte, a 88 kilometros de Natal. É um dos mais novos centros de população do Estado, porque, até o momento de ser ahi inaugurada a Estação dessa via-ferrea nacional, nada existia de agregado humano nos terrenos, até então conhecidos por <Mattas>⁴⁶.

De acordo com Nestor Lima, a partir da inauguração da estação de trens, formou-se em torno dela “um pequeno arruado, para onde se vieram mudando os moradores da povoação de Assunção, a trez kilometros ao norte [da estação]”⁴⁷. Com a chegada desses moradores, segundo Nestor Lima, iniciou a formação da vila de Baixa-Verde, com a construção das primeiras casas e dos primeiros pontos comerciais. Outro historiador que corrobora com a visão de Nestor Lima é Luiz da Câmara Cascudo. Cascudo, em seu livro “Nomes da Terra”, afirma que o município de João Câmara foi desmembrado de Touros, Taipu e Lajes, e que “o local da cidade pertencia ao Taipu e era deserto nos primeiros anos antes de 1900. Denominava-se MATAS”⁴⁸.

Portanto, ao analisarmos essas citações percebemos que essa historiografia 1) vincula o surgimento da cidade de Baixa-Verde com a estrada de ferro e a estação de trens, 2) afirma que, antes desses eventos ocorrerem, não havia uma população nesse perímetro, tornando-o deserto e que 3) antes da região receber o nome de Baixa-Verde era denominada de Matas.

⁴⁵ A Lei Estadual nº 899, de 19 de novembro de 1953, alterou o nome da cidade de Baixa Verde para João Câmara.

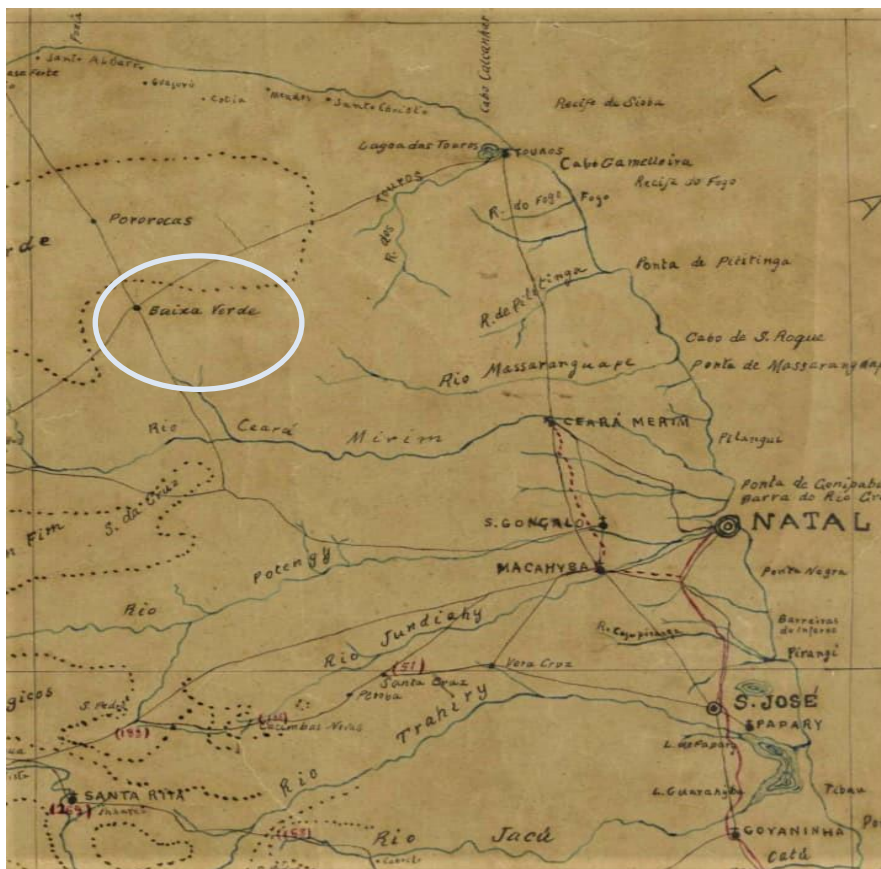
⁴⁶ LIMA, Nestor. *Municípios do Rio Grande do Norte*. Natal: Instituto Histórico e Geográfico, 1937. Sem Paginação.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ CASCUDO, Luiz da Câmara. *Nomes da Terra: Geografia, História e Toponímia do Rio Grande do Norte*. Natal: FJA, 1968. p. 196

Entretanto, há evidência que a região na qual se situa a cidade de João Câmara era chamada de Baixa-Verde desde os finais do século XIX. Por meio de mapas podemos observar que o termo Baixa-Verde era usado para designar a região desde o século XIX. Um exemplo disso é o mapa da província do Rio Grande do Norte feito pelo engenheiro John Morant e que foi apresentado ao presidente da província Dr. Antônio Francisco Pereira de Carvalho em 1887.

Imagem 01: Mapa da província do Rio Grande do Norte, apresentado ao presidente da província Dr. Antônio Francisco Pereira de Carvalho em 1887.



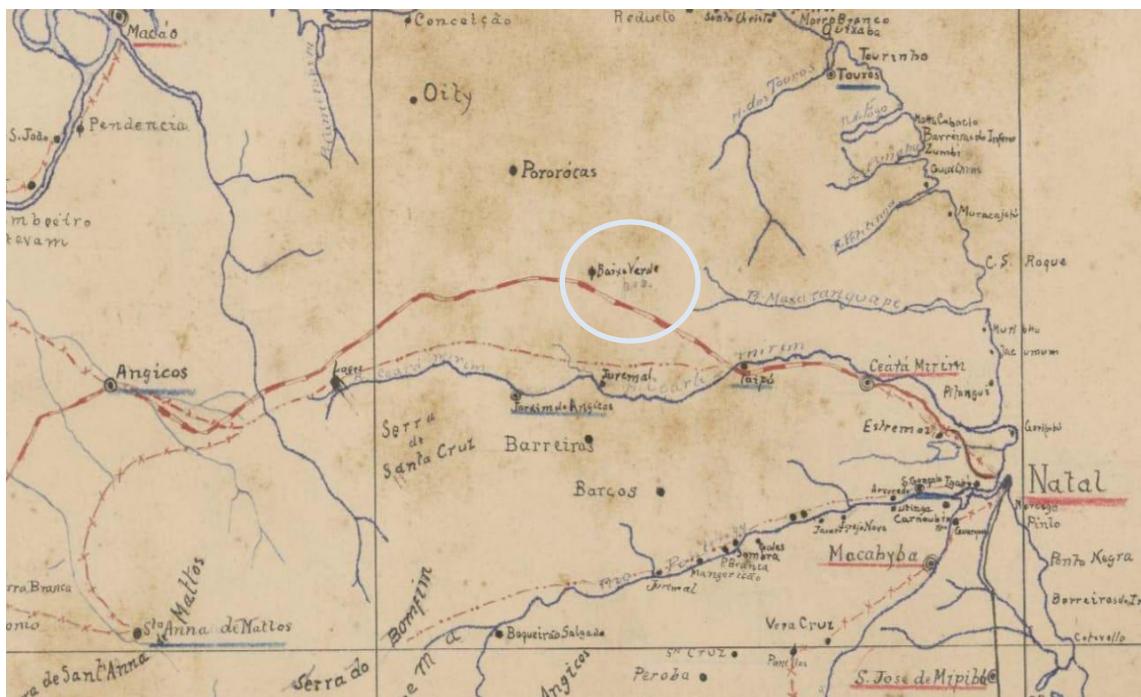
Fonte: ESBOÇO dum mapa da província do Rio Grande do Norte elaborado John B. Morant, 1887.

Por meio dessa fonte percebe-se dois pontos importantes. Primeiro, a localização de Baixa-Verde (destacada com um círculo azul no mapa) coincide com a sua localização atual da cidade de João Câmara. O segundo ponto importante mostrado no mapa é que sua legenda apresenta Baixa-Verde como sendo uma Vila, isto é, já existia um agregado de pessoas fixas em Baixa-Verde no final do século XIX.

Outro documento importante é o Mapa do Estado do Rio de Grande do Norte elaborado pela Comissão de Estudos e Construções de Obras no Rio Grande do Norte datado

de 1900. Nesse mapa (Imagem 2) encontramos as mesmas referências à Baixa-Verde e Pororocas também citados no mapa anterior (Imagem 01). Porém, há uma diferença em relação ao status de Baixa-Verde. Enquanto que o primeiro mapa (imagem 01) apresenta Baixa-Verde como vila, este segundo mapa mostra Baixa-Verde como povoado. Assim, a ideia que Baixa-Verde passou a existir por causa da criação da estrada de ferro carece de registros históricos para se sustentar. Mas, isso não significa dizer que a estrada de ferro não tenha um papel central no passado desse município.

Imagem 02: Mapa organizado pela Comissão de Estudos e Construções de Obras no Rio Grande do Norte de 1900.



Fonte: CARTA do Estado do Rio Grande do Norte organizada pela Cominssão de Estudos e Construções de Obras no Rio Grande do Norte, 1900.

No mapa a cima diz pode-se observar o desejo, desde o início do século XX, de se criar uma linha férrea ligando Ceará-Mirim, Taipú, Baixa-Verde, Lajes e Angicos. Esse pensamento pode ser demonstrado por meio da linha branca e vermelha que passa por essas regiões. Desejo que será concretizado em 1906.

Se a estrada de ferro não “criou” a cidade de Baixa-Verde, sem sombras de dúvidas, a construção da *Estrada de Ferro Central do Rio Grande do Norte* foi fundamental para seu desenvolvimento. Essa estrada tinha como objetivo ligar, por meio ferroviário, Natal à região

Oeste do Estado. A sua criação encontra-se inserida em um contexto de modernização nacional. Segundo o historiador José Miguel Arias Neto, os sistemas ferroviários fazem parte de uma dinâmica internacional de modernização. Segundo ele, as ferrovias constituíam-se em grandes empreendimentos econômicos levando a

uma febre ferroviária em dimensão internacional: em 1830 existiam algumas dezenas de quilômetros de ferrovias no mundo; dez anos mais tarde esse número havia subido para 7.000 e em 1850 o total era de 37.000 quilômetros. Em 1880 havia em todo mundo 365, 44 milhões de quilômetros de ferrovias⁴⁹.

No Brasil, a necessidade da criação das ferrovias deu-se pelo fato de se transportar o café para outras regiões, bem como para fazer sua exportação para o mercado internacional. Inicialmente, esse processo de modernização, por meio das ferrovias, estava concentrado na região Sudeste do país. Porém, gradativamente, esse sistema se espalhará, em um ritmo mais lento, para outras regiões do país. Sobre esse ponto José Miguel Arias Neto comenta:

[...] verifica-se que até 1884 a expansão ferroviária estava maciçamente concentrada na região cafeeira, isto é, Minas-Gerais, o Vale do Paraíba e São Paulo. A partir daquele ano, essa concentração [...] cai para 61, 5% e 57,3% em 1889 e 1929, respectivamente. Dito de outro modo, as ferrovias foram sendo construídas em outras regiões do país, apesar do ritmo mais lento daquele do “centro dinâmico”. [...] verifica-se que a expansão ferroviária coincide, do ponto de vista cronológico, com a ampliação das exportações de café, o que comprova que a economia cafeeira dinamizou e *simultaneamente* foi dinamizada pela melhoria do sistema de transporte⁵⁰.

É nesse contexto de modernização, exportação e capital que inicia a criação das estradas de ferro no Rio Grande do Norte. Segundo Itamar de Souza⁵¹ a introdução das estradas de ferro são resultados das reivindicações da burguesia agro comercial exportadora que, para atender as crescentes demandas de seus produtos nos mercados nacionais e internacionais, precisavam melhorar as suas vias de transportes. Portanto, as ferrovias foram pensadas como meio para aumentar o capital da burguesia norte-rio-grandense.

No início do século XX, o Rio Grande do Norte construiu sua primeira estrada de ferro que serve à região litorânea de Natal a Nova Cruz tendo seus principais interessados os

⁴⁹ ARIAS NETO, José Miguel. Primeira República: economia cafeeira, urbanização e industrialização. In: _____. *O tempo do liberalismo excludente: da proclamação da república à revolução de 30*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010. p. 207.

⁵⁰ Ibid., p. 208.

⁵¹ SOUZA, Itamar de. *A República velha no Rio Grande do Norte 1889-1930*. Natal, RN: EDUFRRN, 2008. p. 89.

como os projetos de futuras construções de estradas. Nesse mapa, pode-se ver a linha negra que representa a malha ferroviária saindo de Natal e passando por Baixa-Verde, indicada no mapa pelo título da serra do Torreão e por um círculo azul.

Imagem 04 - A Estação de trens em Baixa-Verde na década de 30



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

A imagem 04 apresenta um pouco o que era Baixa-Verde na década de 30. A imagem apresenta a estação de trens Sampaio Correia, ainda em fase de acabamento (nota as valas no chão), cercada por pessoas contemplando o trem, ansiosas para, por meio dele, chegarem a seus destinos. Essa inferência pode ser obtida por meio de alguns elementos que compõe a imagem: homens, mulheres e crianças bem vestidas, pessoas segurando malas para viajarem e pessoas saindo e entrando nos vagões. Podemos concluir que o autor da imagem tinha como finalidade mostrar o movimento de pessoas e trens que ocorriam na vila durante esse período. Assim, a importância da linha férrea para a história da cidade está no fato de que ela mobiliza, tanto as pessoas “comuns” que utilizava esse meio de transporte para se deslocar de região à região, como foi usada para a circulação de produtos do comércio da cidade. Por causa desse tipo de circulação comercial João Maria Furtado afirma que Baixa-Verde passou a ser um

entreposto comercial que ligava as cidades do litoral do Mato Grande com outros espaços do estado⁵³.

A construção das ferrovias no Rio Grande do Norte está intimamente ligada ao início de um processo denominado por Milton Santos de *circuito da economia urbana*. Segundo Santos, as economias das zonas urbanas devem ser divididas em dois circuitos – um superior constituído por bancos, comércio, indústrias, empresas, transportadores etc - e um circuito inferior – que se constituídos por comércios e pelos serviços, voltados, sobretudo, para o consumo dos mais pobres⁵⁴. Mas vale lembrar que nesse processo o circuito inferior torna-se dependente do superior, já que ele necessita da prestação de serviços dos bancos, transportadores, etc. Assim, o circuito inferior não pode ser analisado isoladamente, mas como fazendo parte dessa dinâmica entre circuitos.

Seguindo essa análise, observa-se que um dos principais circuitos superiores que trouxe o desenvolvimento para a região de Baixa-Verde foi a cotonicultura empreendida por parte de alguns comerciantes. A adesão a essa matéria-prima por muitos comerciantes do Nordeste dar-se pelo fato de muitos olharem para o algodão como uma “alternativa por eles encontrada para se ressarcirem dos prejuízos causados aos seus rebanhos de gado pelas secas ocasionais, principalmente a de 1877-1879”⁵⁵.

A historiografia vinculada ao Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte (IHG-RN), na busca pelas origens dos fatos, registrou que a exploração da cotonicultura na região do Mato Grande, na qual se situava a cidade de Baixa Verde, foi iniciada precisamente em 1898, quando “Alfredo Edeltrudes de Souza, morador em Assumpção, o qual plantou algodão na ‘Serra Verde’ e o fez descarregar em ‘Pureza’, conseguindo fazer trez fardos de lã”⁵⁶. Posteriormente, o governo do estado reconhecerá a importância econômica da região e assinará um contrato aprovado pela lei nº 294, de 1912, cedendo as terras devolutas ao alemão Ernst Ludwig Voss para que fosse feito o plantio de algodão:

O governo do Estado concede ao contratante mil e oitenta quilômetros quadrados, trinta e quilômetros de frente e trinta e seis de fundo, terras devolutas estaduais, nas regiões denominadas Baixa-Verde e Serra Verde, por aforamento perpétuo, à razão de mil réis por quilômetro quadrado, pagos a contar da aprovação da planta do terreno, pelo Governador do Estado, para o plantio de algodão, da mandioca, e outros vegetais, em larga escala, e estabelecimento de colônias agrícolas, e o direito

⁵³ FURTADO, João Maria. *Vertentes*. Rio de Janeiro: Olímpica, 1976. p. 41.

⁵⁴ SANTOS, Milton. *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos*. São Paulo: Liv. F. Alves, 1979.

⁵⁵ SOUZA, Itamar de. *A República velha no Rio Grande do Norte 1889-1930*. p. 70.

⁵⁶ LIMA, Nestor. *Municípios do Rio Grande do Norte*. Sem paginação.

exclusivo da construção, uso e gozo de qualquer via de comunicação, nas terras aforadas⁵⁷.

Entretanto, em 9 de setembro de 1912 esse contrato foi revogado pelo governador Alberto Maranhão. Assim, a exploração comercial do algodão na região do Mato Grande foi iniciada apenas nas décadas de 1920 e 1930, com a instalação da empresa algodoeira *João Câmara & Irmãos*, de propriedade de João Severiano da Câmara (1895-1948)⁵⁸.

Até a instalação dessa companhia algodoeira, alguns agricultores tentaram cultivar o algodão na região, sem muito sucesso, em razão da ausência de água potável e de água para outras utilidades pessoais e domésticas⁵⁹. Essa companhia foi de vital importância para a constituição da futura cidade, uma vez que fixou as suas bases econômicas. O jornal *A República*, em 1932, analisou as razões para o sucesso dessa firma nos seguintes termos:

[...] Como a cidade não possuía infra-estrutura e o Estado não tinha condições para bancar, João Câmara financia a perfuração de poços na cidade, compra e instala moinhos, além de emprestar dinheiro ao Estado para as obras. Cento e tantos contos tomados emprestados a juros por João Câmara que recebeu do Estado, uma pequena quantia em dinheiro e o resto em apólices pagáveis em cinco anos e com juros menores aos que foram tomados por João Câmara no momento do empréstimo aos credores, esses negócios deram um prejuízo de mais 40 contos de réis a João Câmara, que ainda assim continuou a ajudar a cidade. [...] Quando Baixa-Verde se constitui município autônomo, não havia dinheiro para as instalações necessárias e que essas despesas saíram do seu bolso..."⁶⁰.

Em decorrência das ações da firma *João Câmara & Irmãos*, durante os anos de 1929 e 1930, houve uma expressiva produção de algodão na região, o que favoreceu o início de grandes exportações do produto. Para se ter uma ideia dessa expressividade, pode-se citar que essa empresa colheu, nessa safra, "1.300.000 Kilogrammas de algodão e exportou, via Natal, 16.000 fardos de lã"⁶¹. Se comparado a produção total do estado no ano de 1929 que foi de 16.120.997⁶², podemos observar que a firma *João Câmara & Irmãos* produziu 8% do algodão exportado no Rio Grande do Norte.

⁵⁷ A REPÚBLICA. Natal, 17 set. 1910.

⁵⁸ João Severiano da Câmara nasceu em Taipú. Na época de seu nascimento, a região onde seria fundada Baixa Verde pertencia ao município de Taipú. João Câmara sempre aliou os seus empreendimentos econômicos à atividade política. Quando da emancipação política de Baixa Verde, em 1928, ele se tornou o primeiro prefeito da cidade. Além desse cargo, ele também foi, em momentos posteriores, deputado estadual e senador.

⁵⁹ LIMA, Nestor. *Municípios do Rio Grande do Norte*. Sem paginação.

⁶⁰ VIDA dos Municípios. *A República*, 31/01/1932.

⁶¹ LIMA, Nestor. *Op Cit*. Sem paginação.

⁶² FARIA, Juvenal Lamartine de. *Mensagem à Assembleia Legislativa*. Natal: Imprensa Oficial, 1930, p. 163.

João Maria Furtado, que foi juiz de Direito do município de Baixa Verde no ano de 1935, escreveu sobre a importância da cotonicultura para o crescimento da cidade de Baixa-Verde. Segundo ele,

Quase todos os comerciantes estabelecidos em Baixa-verde, além do comércio, se dedicaram também àquela aventura no Mato Grande, sendo os primeiros e que mais amplamente se voltaram para ela João Câmara & Irmãos e Antônio Justino de Sousa, ambos com usina de descaroçamento e enfardamento de algodão. Firms exportadoras de Natal facilitaram o financiamento dessa agricultura, tal a fama de produtividade das terras que se iam desbravando e os bons preços que o produto ia encontrando nos mercados compradores. Foi uma verdadeira febre na expansão da agricultura dessa herbácea no Mato Grande como se ele fosse, em verdade efemeramente sucedeu, um filão, mina inesgotável de ouro. Todos os homens de algum recurso ou iniciativa residentes em Baixa-Verde e muitos também de fora voltaram suas ambições de fazer fortuna rápida no apossamento de terras quase estendiam interminavelmente quase até as praias do Norte⁶³.

Em virtude do crescimento econômico de Baixa Verde, a cidade passou a receber um grande fluxo de pessoas que a procuravam para trabalhar no plantio, extração e beneficiamento do algodão. Para atender a essa crescente população, foram construídas casas, ruas, escola, igreja e praças. Corroborando com essa ideia, Nestor Lima, que viveu esse movimento, escreveu que na década de 1930, foram criadas em Baixa Verde uma série de “avenidas, ruas, largos praças e travessas [...], o Grupo escolar ‘Cap. José da Penha’ (1927) a Capella [sic] de N. S. Mãe dos Homens (1915) o Mercado Público e outros predios públicos [sic], bem como varias residencias [sic] particulares [...]”⁶⁴.

Buscando retratar o cotidiano da cidade de Baixa Verde no auge da produção cotonicultora, Paulo Pereira dos Santos, em seu livro *Baixa Verde: Retalhos de sua história*, relata o funcionamento das atividades comerciais nas décadas de 1930 e 1940 em Baixa-Verde. Segundo ele

Dentro do mercado público, funcionavam “locais”, como eram chamados, espécie de micro mercearia; e bancas que consistiam em mesas, onde as “banqueiras” vendiam café, pão, queijo, carne assada, e torrada, tapioca, bolos cachorro-quente e almoço completo⁶⁵.

A imagem 05 evidencia as atividades comerciais existentes em torno do Mercado Municipal e a empresa *João Câmara & Irmãos*, situada ao lado direito do mercado. Observa-

⁶³ FURTADO, João Maria. *Vertentes*. Rio de Janeiro: Olímpica, 1976. p. 57.

⁶⁴ LIMA, Nestor. *Municípios do Rio Grande do Norte*. Sem paginação.

⁶⁵ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*. [S.l.:s.n.], 1990. p. 34.

se, pela fotografia, que o mercado era um tipo de ponto de apoio para as pessoas que realizavam os negócios na sede da empresa. Certamente, as pessoas vinham dos vários lugares da região para vender a produção algodoeira e para comprar produtos para subsistência (alimentos, querosene, arreios e outros). Ao que tudo indica, essa foto mostra o centro comercial da cidade. Na imagem, pode-se observar um grande número de homens, possivelmente compradores e vendedores. Observa-se que, praticamente, não existe a figura feminina. Observa-se, também, a variação de figurinos: existem homens de paletó, homens sem camisa, vendedores. Isso permite vislumbrar a variação de classes sociais que frequentava esse centro comercial. Certamente, não era um lugar exclusivo de compra e venda. Ali também deveria ser um ponto de encontro para conversas amistosas (percebe-se que se formavam vários grupos de pessoas. Há grupos que conversam em pé, e outros sentados) e para fechamento de negociações.

Imagem 05 - Antigo mercado público da cidade.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

Posteriormente, na década de 1980, o mercado público foi destruído, dando lugar à praça João Câmara. Com a destruição do mercado, o comércio “informal” passou a ser realizado nas calçadas ao redor da praça como pode ser observado na imagem 06:

Imagem 06 - Praça João Câmara na década de 80



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

Nessa imagem, tirada na década de 1980, podemos observar alguns elementos que compõem o âmbito econômico da cidade nesse período. Há um crescimento do comércio informal na cidade. Esse comércio, que se estende ao redor da praça João Câmara, é feito por meio de barracas que apresentam suas mercadorias. Outros, que não possuíam barracas, dispunham suas mercadorias no próprio chão. Por meio desse ângulo, podemos averiguar que esse comércio é composto basicamente de vendas de roupas. Outro elemento que nos chama a atenção é a disposição das mercadorias ao redor da praça e não na em cima da praça, denotando assim uma possível regra que impossibilitava o uso da praça para esses fins.

A comparação das duas imagens (05 e 06) nos possibilita fazer alguns paralelos importantes. A imagem do mercado apresenta um espaço onde há uma grande circulação de pessoas de várias camadas sociais com suas mercadorias expostas dentro de lojas, bodegas, pequenos mercados, espaços criados para esse fim. O dinamismo comercial junto com a circulação de pessoas salta aos olhos. Já a imagem da praça passa uma sensação de um espaço estagnado. Na praça não se observa uma grande circulação de pessoas (se comparado com a imagem do mercado). Não há na praça um dinamismo comercial. Não há variedades de produtos (pelo menos nesse ângulo) e muitos estão expostos no chão. Mesmo que na imagem do mercado não seja possível enxergar a venda de nenhum produto, ela transmite uma cena de um espaço propício para esse fim. Por sua vez, a imagem da praça parece evidenciar uma

João Câmara sem nenhum potencial econômico. Mas o que contribuiu para essa estagnação? Como uma cidade que vinha crescendo acabou parando no tempo? Uma das principais causas para essa estagnação econômica está na crise da cotonicultura no Rio Grande do Norte. Em 1967, no auge da crise do algodão, o deputado Leão Filho, num pronunciamento realizado na Assembleia Legislativa, nos dá algumas informações de como essa crise afetou os comerciantes. Segundo ele,

Quando um quilo de algodão dava em 1958, para pagar duas diárias a um trabalhador de campo, em 1966, representava UM QUARTO DA DIÁRIA de um trabalhador do campo, que o ano passado era de 1.500 cruzeiros antigos. Quando em 1958, um quilo de algodão representava capacidade de adquirir dois quilogramas de feijão, em 1966, um quilo de algodão permitia adquirir UM QUILO DE FEIJÃO. Em 1958, um quilo de algodão gerava dinheiro necessário à aquisição de UM QUILO DE CARNE VERDE e o preço do algodão em caroço em 1966, apenas valia a SETIMA PARTE de um quilo de carne verde, que custava em media 2.500 cruzeiros antigos, isto é, sete vezes o valor de um quilo de algodão. Em 1958, com um quilo de algodão em caroço, o pequeno produto produzia dinheiro capaz de adquirir OITO QUILOS DE AÇUCAR. Em 1966, um quilo de algodão, mal permitia adquirir UM QUILOGRAMA DE AÇUCAR. O pior é que enquanto o preço de venda foi de 360 cruzeiros o quilo, o custo médio da produção foi de Cr\$ 400,10 por quilo. Não fosse a cultura associada, de subsistência, ninguém poderia plantar algodão para ter lucro no Rio Grande do Norte⁶⁶.

Portanto, como podemos averiguar nos paralelos feitos por Leão Filho, a crise do algodão fez com que esse produto perdesse seu valor comercial iniciando uma crise para os comerciantes que tinham como fonte de lucro essa matéria prima. Como a cidade de João Câmara se desenvolveu no início do século XX por meio da cotonicultura, a crise algodoeira foi uma das responsáveis por levar a cidade de João Câmara à uma decadência econômica. Assim, por meio desses paralelos, podemos compreender a transição de decadência econômica e social ocorrida durante o século XX na cidade.

1.2 UMA CIDADE EM DECADÊNCIA

Apesar de Baixa Verde ter crescido, sobretudo a partir dos anos 1930, em razão da cotonicultura, nota-se que a cidade cresceu com uma série de problemas estruturais e sociais, como a falta de energia elétrica e a falta de água potável para o consumo. A bibliografia que trata da história da cidade de João Câmara apresenta vários textos laudatórios que, em geral, enfatizam o que consideram que seria o progresso da cidade e esquecem outros fatores que

⁶⁶ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 02 jun. 1967.

apontam para essa imagem de estagnação econômica. A década de 1950, por exemplo, é marcada por uma série de problemas sociais decorrentes da seca.

Desde sua fundação, a cidade enfrentou graves problemas com a água imprópria para o consumo humano. Na década de 50, o pouco de água que existia em algumas cacimbas era

[...] esverdeada pelo lodo e barrenta, perdendo suas características de potável. Utilizada para lavagem de louças, deixava essas encardidas e nodoadas. As roupas lavadas, depois de enxutas, ficavam duras e tesas pela impregnação coloidal da argila. As tapiocas, os pães, os beijus e cocadas tomavam a coloração barrenta da água. A maioria dos galões, latas, roladeiras e barris iam, aos poucos, sendo encostados em casa, sem utilização.⁶⁷

Segundo Paulo Pereira dos Santos, durante os anos de 1957-1958 a situação da seca se agravou quando ocorreu uma grande estiagem que secou grande parte da água dos açudes e cacimbas existentes na região do Mato Grande. Durante esse período, o acesso à água potável só era possível por meio de caminhões-pipa, que a traziam de Boa Cica e Pureza, lugarejos perto de João Câmara, ou por meio dos trens, que a transportavam de Extremoz. A imagem a seguir apresenta um dos momentos em que a cidade foi abastecida pelo trem:

Imagem 07 – Distribuição da água em Baixa-Verde



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

A imagem 07, possivelmente da década de 1950, apresenta uma distribuição de água feita pelo trem vindo de Extremoz. É uma paisagem composta por uma série de indivíduos em posições ordeiras, aguardando a distribuição da água ou observando esse processo. Diferente da imagem do mercado público (conferir a imagem 05) que denota ser um espaço exclusivo

⁶⁷ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história.*, p. 57.

para o público masculino, aqui encontra-se um momento no qual esse espaço é mobilizado por pessoas de todas as idades e sexos. É uma imagem que apresenta a ação das pessoas levando seus depósitos para serem enchidos de água como podemos ver no indivíduo se aproximando da multidão com seus galões nas costas. Tal cena evidencia a expectativa das pessoas ao esperarem o abastecimento de água, mostrando assim, o quanto esse momento era esperando por uma população que estava sofrendo pela seca.

Porém, esses abastecimentos não eram suficientes para sanar com o problema da falta de água no município porque a água transportada pelos caminhões-pipa só podia ser comprada por “comerciantes e poucos fazendeiros”⁶⁸ e a água transportada pelos trens não era suficiente para abastecer toda a população. Esses dois fatores fizeram com que, em 1957, uma parte da população atacasse o trem que trazia a água. Esse episódio foi narrado por Paulo Pereira dos Santos da seguinte maneira:

[...] as pessoas sedentas passaram a ter naturalmente líderes que, quase toda semana, formavam grupos e iam parar o trem à procura de água. [...] Essa situação foi agravando-se de tal modo que a própria Polícia se tornara impotente para impedir movimentos dessa natureza. Os dois soldados que compunham a polícia, também eram carentes de água, ganhavam muito pouco e até certo ponto, concordavam intimamente com aquela revolta. Telegramas, abaixo-assinados, cartas e ofícios foram endereçados, muitas vezes, ao Governador e ao presidente da República, descrevendo a calamitosa situação e solicitando soluções para o grande problema. Mas tardou muito para vir alguma solução.⁶⁹

A situação da seca parece ter sido uma constante nos anos 1950 e 1960. Nesse sentido, o *Diário de Natal*, em 1966, noticiou a migração de 40 pessoas que fugiam da seca que assolava a cidade e foram para Natal. Segundo o jornal, essas pessoas promoveram uma manifestação na calçada da residência do governador Walfredo Gurgel. Essas pessoas reclamavam da seca e das “difíceis condições de sobreviver naquela região, onde a escassez de gêneros é bastante grande e o desemprego é a tônica da situação em [que] atualmente atravessam”⁷⁰.

Observando-se as reportagens publicadas na imprensa sobre a cidade de João Câmara, encontram-se relatos que evidenciam decadência, miséria e abandono da cidade. Nesse sentido, a partir da década de 1960, os jornais *O Poti* e *Diário de Natal* noticiaram uma grave crise econômica que afetava a cidade, gerando uma série de problemas sociais. O *Diário de*

⁶⁸ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história.*, p. 60.

⁶⁹ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história.* p. 60-61.

⁷⁰ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 20 maio. 1966.

Natal, em setembro de 1967, descreveu a difícil situação de João Câmara nos seguintes termos: a cidade estava

escura, pobre, sem posto de saúde. Até as escolas que eram em número de 19 atualmente são dez [...] João Câmara vivi hoje do passado, da crônica oral de seus mais antigos, das imagens mortas de alguns sobradões, de velhas igrejas. [...] O funcionalismo municipal há seis meses não recebe seus vencimentos, mas, não quer isso dizer que funcionário ali esteja ganhando muito bem a ponto de a prefeitura não ter verba para pagá-lo. Uma professora de João Câmara não ganha além de ... NCr\$ 6,00. O município, com a cotas do Fundo de Participação dos Municípios (NCr\$ 95 mil), as do Fundo Rodoviário (NCr\$ 8 mil) e com a renda interna de NCr\$ 50 mil dispõe, anualmente de NCr\$153 mil, e vai tendo seu ritmo de desenvolvimento sepultado.⁷¹

Em 1970, o jornal *O Poti*, em uma manchete intitulada “Uma cidade morrendo de sede [sic]” apresenta a situação dos habitantes de João Câmara com a falta d’água para o consumo. Por meio dessa reportagem temos uma ideia de como era a vida dos cidadãos na década de 1970 com a falta de água. Entrevistando o prefeito da cidade, Manoel Anacleto de Lima, o jornal afirma que

[...] desde sua fundação a cidade sofre a falta de água. Existem 2 (dois) açudes, sendo que, no menor, a água, praticamente apodreceu. O outro – o “açude grande” – não fornece condições para atender à demanda nem tampouco a água serve para se beber. Tôda [sic] a população bebe água da cacimba, situadas nas redondezas. Uma água [é] poluída, suja, barrenta. Com o resultado, noventa por cento dos habitantes têm ameba e 99 e 9 décimos por cento são acometidos de outras verminoses, conforme estação médica, feita através de pesquisas⁷².

A partir dessa entrevista, é possível perceber que existia o problema da falta d’água em João Câmara. Mas, além disso, é possível perceber outro problema: a existência de água imprópria para o consumo humano. A água que existia na cidade e que poderia ser útil no momento de seca, encontrava-se contaminada. Além disso, as cacimbas construídas na região não passavam por nenhum tipo de análise técnica, o que favorecia o consumo de água imprópria pela população, em razão do desconhecimento do consumidor. Em razão dessa situação, um surto de doenças afetou os moradores da cidade, sobretudo os mais pobres, que foram “forçados a utilizarem a água do açude, completamente poluída para beberem”⁷³ ou a beber água das cacimbas, que era imprópria para o consumo humano. Segundo estudos feitos pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS) e pelo Departamento

⁷¹ Ibid., 06 set. 1967.

⁷² O POTI, Natal, 20 dez. 1970.

⁷³ Ibid.

Nacional de Produção Mineral (DNPM) e pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), havia uma “grande pedra cristalina debaixo da cidade”⁷⁴. Segundo esse estudo essa pedra fazia com que a água fosse barrenta e imprópria para o consumo. O interessante é que esse problema perdurará por muitos anos.

Seis anos depois da entrevista com o prefeito Manoel Anacleto, em 1976, a situação não parece ter sido alterada, uma vez que dados do Departamento Nacional de Endemias Rurais (DNERU) publicados no jornal em cinco de janeiro de 1976, indicavam que “96% da população urbana de João Câmara são afetados por verminoses por conta da poluição da água do seu consumo obrigatório”⁷⁵.

O problema de abastecimento de água de João Câmara só foi resolvido na década de 1980, por meio de uma ligação tubular com as fontes de água existentes na cidade de Pureza.

Além do problema da falta de água própria para o consumo, a cidade também enfrentava outro problema: a falta de luz. Até a década de 1960, a cidade sofria com a falta de luz elétrica. Nesse período, a cidade possuía um motor a óleo diesel que gerava a sua energia, mas esse sistema apresentava problemas, deixando a cidade mergulhada na escuridão e prejudicando “escolas, cinema, festas, bailes e solenidades que funcionassem à noite”⁷⁶. Esse problema só foi resolvido em 1970, quando o governo federal criou um programa para eletrificação da cidade, ligando a cidade de João Câmara com a rede de Afonso Bezerra.

No início da década de 1980 João Câmara já apresentava outras feições. Economicamente, exportava sisal, castanha de caju e algodão. Na tabela 01 abaixo podemos ver a produção agrícola do município:

Tabela 01 – Produtos que foram exportados de João Câmara na década de 1980.

Produtos	Quantidade
Sisal	3.000 toneladas
Algodão herbáceo	600 toneladas
Algodão arbóreo	29 toneladas
Caju	3.050 unidades
Coco	472 unidades
Feijão	576 toneladas

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ Ibid., 05 dez. 1976.

⁷⁶ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*, p. 70.

Manga	1.650 unidades
Milho	384 toneladas
Sorgo Granífero	78 toneladas

Fonte: Tabela criada pelo autor com base nas informações do IBGE publicadas no jornal O POTI, Natal, 14 dez. 1986.

Por meio dessa tabela podemos observar algumas cifras. Primeiro, nota-se que, após a crise do algodão, esse produto foi substituído pelo Sisal que, contabilizava 3.000 toneladas exportadas enquanto que o algodão não chegava a 700 toneladas. Em relação as unidades, observa-se que no município o caju e a manga são os produtos que mais se exportavam nesse período.

Portanto, quando confrontamos a bibliografia existente sobre o passado de João Câmara com as fontes, notamos que, muitas vezes, os autores deixam de lado a imagem da cidade em decadência, construindo somente uma imagem de progresso e desenvolvimento. Muitas vezes, quando minimamente a imagem de decadência é apresentada tem como finalidade enaltecer as atitudes de nomes importantes da cidade. Assim, ao analisarmos as fontes notamos que elas vão apresentar certo desenvolvimento da cidade, mas esse desenvolvimento é, muitas vezes, contrastado com a decadência da cidade evidenciada pela falta de água potável, doenças, crises financeiras, seca e migração da população.

Mas, em meados do século XX, outro fator contribuirá ainda mais para o agravamento dessa decadência na cidade de João Câmara. Esse elemento reconfigurará, no decorrer de todo o século XX, a paisagem dessa cidade e é sobre esse elemento que dedicaremos todas as páginas daqui em diante. Esse elemento trará um grande impacto à cidade, fazendo suas bases, literalmente, tremerem. Esses fenômenos foram os terremotos.

1.3 UMA HISTÓRIA DOS TERREMOTOS EM JOÃO CÂMARA

Os primeiros registros de terremotos na região de João Câmara publicados pela imprensa datam do final dos anos 1940. Isso não quer dizer que não tenham havido ocorrências de terremotos, tendo em vista que há indícios de que ocorriam terremotos na região pelo menos desde o período colonial.

Olavo de Medeiros Filho, membro do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, identificou que os primeiros relatos sobre a ocorrência de terremotos no território que hoje constitui o Rio Grande do Norte foram feitos pelos cronistas Joannes Laet, Pierre Moreau e Roloux Baro e datam de meados de 1634, logo após a chegada dos holandeses na capitania do Rio Grande. Segundo Medeiros Filho, os holandeses teceram alianças estratégicas com os índios Tapuias – também citados nas crônicas como “Janduí” –, que passaram a fornecer importantes informações geográficas da capitania. Uma das informações foi a existência de uma montanha elevada, chamada pelos Tapuias de *COWOYRY*, e pelos potiguares de *MOYTYAPOA*. Ainda de acordo com esse autor, essa montanha corresponde à chapada da Serra Verde, na microrregião do Mato Grande, e que ficava ao ocidente do rio *Vvuvvug*, que corresponde ao rio que banha a atual cidade de Touros, no litoral do Estado.⁷⁷ Olavo de Medeiros Filho ainda demonstra que, ao se estudar o significado do topônimo *Moytyapoa*, encontra-se o termo *Moteapy*, que significa “fazer estrondo”. A partir dessas evidências, ele conclui que

[...] podemos deduzir ser antigüíssima a ocorrência de tremores na microrregião do Mato Grande, abrangida pela chapada da Serra Verde, pois, indiretamente, a tais tremores já faziam menção os indígenas potiguares, ao darem à região a designação de aquele que produz estrondos⁷⁸.

Essa descrição possibilita inferir que já existiam atividades sísmicas da região no período colonial e que seus efeitos já haviam sido sentidos pelos índios que habitavam aquela região. Entretanto, é nos jornais que encontramos os registros documentais dos terremotos em João Câmara. O primeiro registro sobre os terremotos na região encontra-se no *Jornal do Brasil* feito pelo médico José Pacheco Dantas quando ele se encontrava no Rio de Janeiro. O jornal descreve as palavras de Pacheco Dantas sobre esses eventos da seguinte maneira:

Ouvi dizer que no povoado de Baixa Verde foram ouvidos vários estrondos seguidos de abalos da terra, causando isto grande impressão nos habitantes, e que no lugar denominado “Boa cica” a terra fendeu-se, fazendo um grande sulco de onde sai uma fumaça constante. Nada, entretanto, posso afirmar sobre a veracidade do facto, porque não me foi possível visitar o local⁷⁹.

⁷⁷ MEDEIROS FILHO, Olavo de. Os tremores de terra na Chapada da Serra Verde. In: _____. *Os Holandeses na Capitania do Rio Grande*. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, 1998. p. 65.

⁷⁸ Ibid. p. 66.

⁷⁹ JORNAL DO BRASIL, Rio de Janeiro, 05 dez. 1923, p. 07

O que nos chama atenção nesse relato de Pacheco Dantas é que, na década de 20, os tremores de terras já eram associados com o povoado de Baixa-Verde e que era um fenômeno que tinha uma certa repercussão a ponto de o Pacheco Dantas apontar essa característica para o jornal. Mas, será na década de 40, nos jornais que circulavam na capital do Rio Grande do Norte, que estão explicitadas indicações mais precisas a respeito dessas atividades sísmicas. O jornal *A Ordem*, por exemplo, publicou uma matéria que apresenta o início desse fenômeno pouco conhecido na época e que apavorará a população da cidade de Baixa-Verde.

O primeiro registro de terremotos nos jornais norte-rio-grandenses está publicado em uma notícia no jornal *A Ordem* de 13 de janeiro de 1949⁸⁰. Esse artigo informa que, nos dias que antecederam a publicação do jornal, as pessoas que moravam na cidade de Baixa Verde estavam ouvindo, há algum tempo e com frequência, “estrondos”, e notavam que “certos predios [sic] aparecem com as rachaduras aumentadas. Não é que tenham sentido tremores de terra, mas parece que ha qualquer coisa parecida”⁸¹. Lendo-se o texto do jornal *A Ordem*, percebe-se que aquele periódico apresentava dúvidas quanto à associação entre tremores de terra e as rachaduras e estrondos que ocorriam na cidade.

Essa questão será retomada pelo jornal *A Ordem* em 3 de março de 1949, quando Yolando Cocentino, correspondente deste jornal na cidade de Baixa Verde, escreveu

Há muitos anos se ouvia falar em uns extrondos que algumas vezes por ano se faziam sentir por aqui: Pessoas afirmam que começaram estes “extrondos” no ano de 1915. E desta época para cá, vez por outra, em anos intercalados eram ouvidos os tais “extrondos”. O certo é que somente em 1946 eu comecei a ouvi-los. Em noites de muita calma, escutava muito ao longe, como o tiro de um grande canhão, pois para mim não passava disto, apesar de saber que estava testemunhando aqueles “extrondos” de que ouvia falar. Começaram então a crescer em intensidade, a tal ponto de pessoas afirmarem sentir a terra tremer. Para mim era utopia. Cheguei mesmo ao ponto de desejar sentir o que os outros diziam sentir. Não desafiando a natureza, mas desejando as minhas dúvidas.

No artigo de Cocentino, são encontrados elementos que instigam reflexões. O principal diz respeito ao fato de que o articulista “ouviu dizer” que os estrondos eram sentidos e ouvidos desde o ano de 1915. Essa afirmação pode significar a existência dos tremores de terra bem antes de 1946, ano em que Cocentino afirma ter escutado, pela primeira vez, os estrondos em Baixa Verde. Portanto, o primeiro registro oficial de terremotos em Baixa Verde não significa que foi a primeira ocorrência desse fenômeno na cidade.

⁸⁰ ESTRONDOS e tremores em Baixa Verde: versões desconstruídas sobre o estranho fenômeno. *A Ordem*, Natal, 13 jan. 1949.

⁸¹ *Ibid.*, 13 jan. 1949.

Nesse mesmo artigo, o articulista Yolando Cocentino apresenta depoimentos por ele coletados de pessoas que vivenciaram os abalos sísmicos durante o ano de 1948.

[...] no dia 24 de Dezembro proximo passado [1948], aproximadamente às 7,30 horas, ouvi com espanto um grande extrondo acompanhado de tremor de terra. Tive a impressão de que fora um tambor de 2 ou 3 mil quilos que tinha arriado de uma certa altura, a uns 500 metros de distancia. Desde este dia até hoje estou farto de ouvir grandes “extrondos”, a terra tremer e as telhas dos edificios rangirem. Hoje a população inteira de Baixa-Verde e seus arredores, testemunham o fato e está amedrontada pois que os “extrondos” estão amiudando como tambem aumentando a sua intensidade [...] Vejamos portanto os ultimos casos que teem trazido a esta população pavor e grande nervosismo. Sabado 19 do corrente das 8 horas da manhã até a madrugada do domingo nada menos de 11 “extrondos” se fizeram nesta cidade, acompanhados de tremor de terra... Ontem dia 22 a partir das 20 horas começou a “extrondar” até alta madrugada, chegando alguém a contar 19; ora fracos, ora fortissimos. Familia houve que sobressaltadas, a alta hora da madrugada valeram-se de sua orações para tranquilizar⁸².

Em 7 de dezembro de 1950, aproximadamente após um ano desde as últimas atividades sísmicas relatadas por Yolando Cocentino, o jornal *A Ordem* voltou a publicar que a cidade, mais uma vez, havia sido sacudida por outra série de terremotos. Os correspondentes do Jornal *A Ordem* na cidade afirmam que

Na cidade de Baixa Verde vêm se registrando fenomenos que enchem de preocupação os habitantes daquela progressista cidade. Ontem, ao meio dia, surgiu formidavel estrondo, resultando ficarem rachados diversos muros, bem como quebrando telhas de varias residencias [...] Mais tarde, entre 12 e 13 horas, novos estampidos, (em numero de oito) já se tinham ouvido, muito embora sem a mesma intensidade do primeiro [...] A’s 10 horas e hoje nossa reportagem manteve palestra telefonica com o sr. Raimundo Fernandes, da Estação da Sampaio Correia em Baixa Verde o qual nos informou que à noite de ontem até às 12 horas foram registrados mais cinco estrondos, sendo o último o mais forte dentre os demais daquela noite.⁸³

Seis dias depois da publicação dessa reportagem, há uma nova atividade sísmica. O jornal *A ordem* noticiou que apenas na segunda-feira foram registrados “nada menos que dez estampidos”⁸⁴. No dia dezesseis, um repórter do jornal foi até Baixa-Verde com o objetivo de averiguar esses “extrondos” e teve a oportunidade “de ouvir os ruídos, pela madrugada [...] e os poucos segundo que duraram, me fizeram mal-estar, a mim como a toda a gente. Imagino que seja os mais fortes e de maior duração!”⁸⁵.

⁸² A ORDEM, Natal, 03 mar. 1949.

⁸³ A ORDEM, Natal, 7 dez. 1950.

⁸⁴ Ibid., 13 dez. 1950.

⁸⁵ Ibid., 28 dez. 1950.

As próximas notícias sobre os terremotos publicadas no jornal ocorrem no ano de 1952. Em 4 de março de 1952 o jornal, por meio de depoimentos de cidadãos da cidade, informou que os eventos ainda estavam acontecendo e que, nos últimos dias, “fortes estrondos têm sido ouvidos em todos os recantos da cidade de Baixa Verde, fazendo com que as casas estremeçam caindo barro das paredes”⁸⁶.

No dia 11 abril de 1952 a cidade passou por mais um grande susto. Esse evento não foi registrado nas colunas dos jornais, mas por um cidadão. Paulo Pereira dos Santos foi um dos baixa-verdenses que presenciou esse terremoto e que o descreveu pormenorizadamente em seu livro “Baixa-Verde: Retalhos de sua história”. A respeito do terremoto Paulo P. Santos nos conta que

[...] Quando estávamos no final do almoço, eis que chega aos nossos ouvidos de chofre um estrondo imenso acompanhado de tremor de terra. As poucas garrafas que se encontravam nas prateleiras da cozinha batiam umas nas outras. A casa toda estremeceu e seus utensílios também. Imediatamente, corríamos para fora de casa. E ao longo da Rua Nova, víamos centenas de homens, mulheres adolescentes e crianças aflitas e em pânico. [...]. Os estrondos se assemelhavam, muitas vezes, à explosão de uma dinamite numa caverna. Era uma explosão abafada acompanhada de estremezimento de terra. Às vezes pareciam com o ruído de uma imensa barreira de muitos metros cúbicos de terra desabando sobre as paredes mais baixas. De outra feita, davam três ou quatro pequenos estrondos, um após outro com intervalos de minutos ou de horas, E davam-nos a impressão de que estavam acontecendo muito longe. [...] De repente, ouve-se novamente outro estrondo, sendo este de menores proporções do que o primeiro. As pessoas que estavam dentro de casa, saíram às carreiras para fora. Eram 14:00 horas ou mais, quando isso ocorreu. [...] Chegava-se de repente outro estrondo igual ao segundo, acompanhado de tremor de terra [...]. Nós nos encontrávamos na calçada de nossa casa, quando acontecia o terceiro estrondo. Era, mais ou menos, 17:00 horas da sexta-feira santa [...]⁸⁷.

As próximas ocorrências de terremotos dar-se-ão em 04 de novembro de 1952, quando aconteceram “novas repetições dos estrondos do torreão”⁸⁸. O torreão, citado pelo jornal, é uma serra próxima da cidade que, segundo a crença de alguns moradores, poderiam ser o local de origem dos terremotos.

A última notícia da ocorrência dos terremotos na década de 50 será pelo jornal *Diário de Natal*. Segundo esse jornal, em 1958 a cidade continuava sendo abalada “pelos já comuns estrondos de terra”. Segundo a manchete as “notícias procedentes de João Câmara, antigo

⁸⁶ Ibid., 4 mar. 1952.

⁸⁷ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*. p. 50-52.

⁸⁸ A ORDEM, Natal, 11 abr. 1952.

município de Baixa Verde, informam que continuam a ser ouvidos estrondos de terra naquela cidade”⁸⁹.

Ao longo das décadas de 1940 e 1950, os terremotos trouxeram algumas mudanças na vida da população da cidade. Em 1949, o jornal *A Ordem*, relatando a ocorrência dos fenômenos na região, mostrou que várias famílias “ameaçam se retirar do município receando algo muito anormal”⁹⁰. Entretanto, não demorou muito para que essa ameaça se transformasse em realidade. Em dezembro de 1950, segundo um telegrama mandado à sede do jornal por um dos seus correspondentes na cidade, há um novo estrondo “acompanhando violento tremor [de] terra causando grandes crises nervosas [em] diversas senhoras”⁹¹. Com os nervos à flor da pele, o medo criou um clima de pavor nos habitantes da cidade, fazendo com que muitas famílias procurem transporte para saírem da cidade. Como um dos principais meios de transporte na região era o trem, várias famílias buscaram esse meio de transporte para iniciar o processo de migração. Segundo Raimundo Fernandes, funcionário da estação de trens Sampaio Correia em Baixa-Verde, o número de famílias que saíram da cidade foi de “[...] nada menos de 17 famílias [que] conseguiram evacuar a cidade, esperando-se que o trem M-2 que faz aquela linha às terças, quintas e sábados traga para esta capital novas turmas que procuram se afastar daquelas imediações”⁹².

Em 15 de dezembro de 1950, foi publicada uma nova reportagem mostrando o desespero da população durante os terremotos. Esse desespero é descrito da seguinte forma: “uns abandonam tudo, casa, propriedade, animais, e procuram vir para a capital de qualquer jeito [sic]; outros desmaiam na via pública, enquanto os devotos se apegam com todos os santos dos ceus, e rezam todas as orações que sabe”⁹³.

Outra mudança que ocorreu na cidade diz respeito aos danos estruturais que afetaram as construções existentes na região. Segundo o jornal *A Ordem*, em sua edição de 07 de dezembro de 1950, mostra que “ontem, ao meio dia, surgiu formidável [sic] estrondo, resultando ficarem rachadas diversos muros, bem como quebrando telhas de varias residências”⁹⁴. Em 04 de março de 1952 é dito que fortes estrondos foram ouvidos em várias

⁸⁹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 17 abr. 1958.

⁹⁰ A ORDEM, Natal, 03 mar. 1949.

⁹¹ Ibid., 07 dez. 1950.

⁹² A ORDEM, Natal, 07 dez. 1950.

⁹³ A ORDEM, Natal, 15 dez. 1950.

⁹⁴ Ibid., 07 dez. 1950.

partes da cidade, fazendo com que “as casas estremeçam caindo barro das paredes”.⁹⁵ Paulo Pereira dos Santos afirmou que, durante os terremotos do dia 11 de abril de 1952, a população ficou completamente aflita: “Uns choravam, outros andavam de um lado para o outro da rua, outros gritavam, algumas mulheres desmaiavam e outras pessoas exageradas gritavam: Baixa-Verde vai se acabar hoje!... baixa-verde vai se afundar!”⁹⁶.

As informações contidas nesses depoimentos são essenciais para compreendermos essas mudanças na cidade porque, por meio deles, podemos analisar as ações provenientes do medo, como para identificar a própria intensidade desses terremotos. Nesse sentido, por meio desses depoimentos podemos estimar as intensidades desses terremotos utilizando a Escala Mercalli Modificada. Antes da criação dos primeiros instrumentos para se registrar terremotos já existiam formas de se medir suas intensidades. Tal medição era realizada por meio dos efeitos que ocasionavam na superfície da região, nas pessoas e nas construções. No final do século XIX o italiano Michele Rossi juntou esforços com o Suíço François Forel e juntos criaram uma escala com 10 níveis de intensidade que ficou conhecida como escala Rossi-Forel (R.F). Posteriormente, em 1902, o sismólogo e vulcanólogo Giuseppe Mercalli atualizou e acrescentou à escala Rossi-Forel 12 níveis de intensidade sísmica (I a XII). Essa escala passou a ser denominada de escala Mercalli Modificada (MM) e foi amplamente utilizada no Brasil e em outros países da América para avaliar a intensidade de sismos.⁹⁷ A tabela 02 e o gráfico 01 criados a partir das informações retiradas do jornal *A Ordem* nos possibilita estimar a intensidade sentida pelos habitantes de Baixa-Verde durante as décadas de 1940 a 1950.

⁹⁵ Ibid., 04 mar. 1952.

⁹⁶ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*. p. 52.

⁹⁷ VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos*. Brasília: Thesaurus, 2012. p. 301-303.

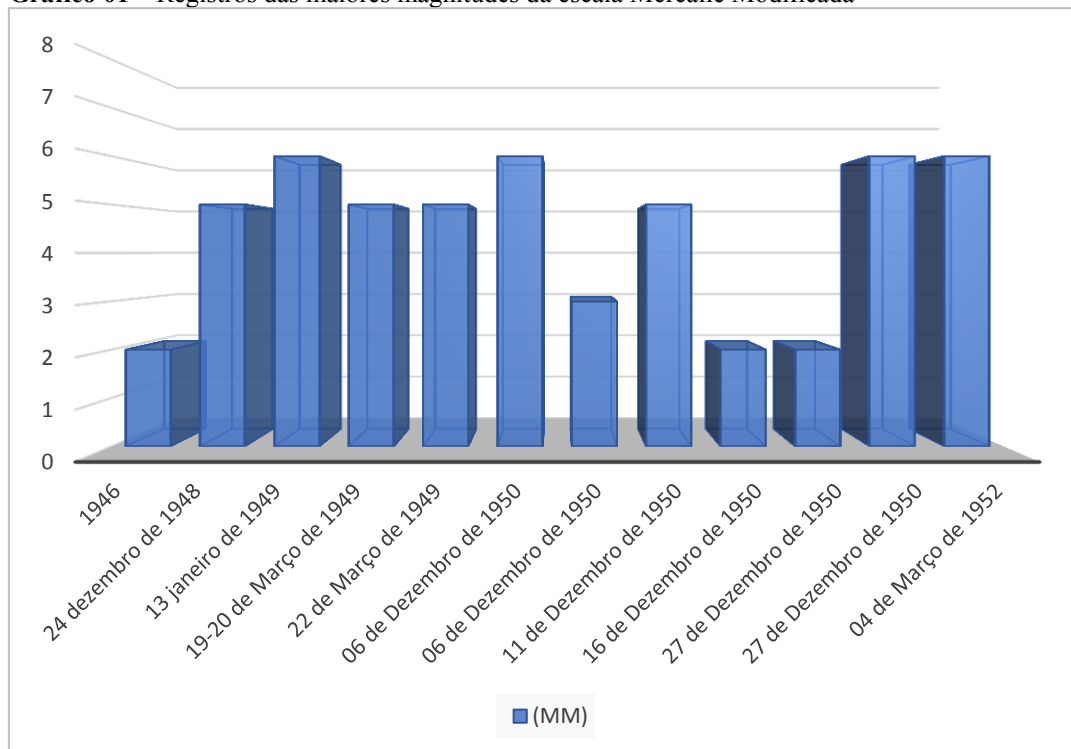
Tabela 02- Tabela criada pelo autor a partir das informações retiradas do jornal *A Ordem* durante os anos de 1948-1952.

Dia/Mês/Ano	Hora	Números de abalos	Característica Física	Característica social	(MM)⁹⁸
1946			Ouvia-se ao longe como um tiro de canhão	Aumento na intensidade	I-II
24 dezembro de 1948		Sequência de grandes estrondos	Grande estrondo acompanhado de tremor de terra		IV-V
13 janeiro de 1949		Aumentando a frequência sentida	Rachaduras nas casas aumentando		VI
19-20 de Março de 1949	8:00 - até a madrugada	11 estrondos com tremor			IV-V
22 de Março de 1949	20h – até a madrugada	19 estrondos	Fracos e fortes	Acordou a população	V
06 de Dezembro de 1950	12:00	Possivelmente um	Rachaduras em muros e quedas de telhas	Ataques de pânico – fuga da cidade	V-VI
06 de Dezembro de 1950	13:00	8 estrondos	Menor intensidade	Ouviram	I-III
11 de Dezembro de 1950		10 estrondos		Fuga da cidade	V
16 de Dezembro de 1950	Segundos			Ouviu ruídos	I-II
27 de Dezembro de 1950	18:30		Estrondo sem tremor de terra com segundos de duração		I – II
27 de Dezembro de 1950	23:00	1 Estrondo	Fendas nas paredes	Não sentidos por todos	II-VI
04 de Março de 1952			Casas estremecendo e caindo barro das paredes	Fortes estrondos ouvidos em várias partes da cidade	VI

Fonte: Tabela criada pelo autor a partir das informações retiradas do jornal *A Ordem* durante os anos de 1948-1952.

A tabela 02, por exemplo, mostra a quantidade de terremotos sentidos por dia, a intensidade média medida por meio da percepção popular e as consequências para as edificações da cidade. Em relação a intensidade, como nos mostra o gráfico 01, é possível dizer que os terremotos mais fortes atingiram VI (MM) nos dias 13 de janeiro de 1949, 6 de dezembro de 1949, 06 de dezembro de 1950, 27 de dezembro de 1950 e 04 de março de 1952.

⁹⁸ MM: escala Mercalli Modificada

Gráfico 01 – Registros das maiores magnitudes da escala Mercalle Modificada

Fonte: Gráfico montado pelo autor mostrando as maiores magnitudes da escala Mercalle Modificada.

Analisando-se o número de terremotos identificados em João Câmara, bem como a seus efeitos na cidade, percebe-se que a quantidade de eventos sísmicos é normal para uma região que tem características físicas que a predispõem a esses fenômenos. Apesar disso, o Estado, mesmo consciente das possibilidades de terremoto, não adotou políticas públicas para prever tanto esses acontecimentos quanto para atuar junto à população que possa ser vítima dele. Em 1949, por exemplo, a única atitude tomada pelo governo foi o envio de técnicos para estudarem os eventos na região. A luta pelo envio desses técnicos passou por várias etapas. Inicialmente, o povo da cidade enviou ao governador do Estado do Rio Grande do Norte, José Augusto Varella, um telegrama pedindo que o governo enviasse especialistas para estudarem os fenômenos. Sem respostas do governo, o jornal *A Ordem* passa então a interceder pelo povo, pedindo uma ação do governo do estado para que junto ao presidente da República, consiga “uma comissão de tecnicos [sic] no assunto a fim de estudar esta situação aterradora”⁹⁹.

O conteúdo das reportagens publicadas no jornal *A Ordem* indica que, aparentemente, esse periódico assumiu a função de porta-voz da população da cidade, denunciando ao

⁹⁹ A ORDEM, Natal, 03 mar. 1949.

governador a “precaria situação do povo de Baixa Verde que ignora completamente as causas de tantos e tantos ‘extrondos’. Insistimos, portanto, que esta providencia seja urgente a fim de tranquilizar nossas famílias”¹⁰⁰. Nesse sentido, o jornal assume uma postura de porta-voz da sociedade. Essa participação pode ser vista na maioria das reportagens que falaram sobre os terremotos. Portanto, o jornal *A Ordem* insere-se nesse contexto como um periódico que tem como objetivo fazer uma ponte entre a esfera governamental e a população.

Porém, mesmo com o jornal atendendo aos apelos dos cidadãos, seus pedidos só serão ouvidos pelo governo um ano depois, quando o senador Georgino Avelino solicitou ao Ministério da Agricultura “a remessa de técnicos para estudarem a natureza dos referidos abalos que naquelas progressistas cidades se veem observando”¹⁰¹. Entretanto, sabe-se por meio das fontes que esses técnicos não foram prontamente estudar os terremos na cidade já que, no dia 13 de dezembro de 1950 o jornal afirmou que

O essencial é que as autoridades competentes do Estado procurem levar a serio o que ali se verificam e, junto ao Ministerio da Agricultura providenciem a vinda de tecnicos especiais, afim de fazerem os estudos que tantos julgam indispensaveis. Confiamos numa atitude firme dos poderes competentes do Estado, do contrario não se conseguirá sustar os vexames por que estão passando os baixaverdenses¹⁰².

Por meio dos jornais pode-se observar que a única medida tomada pelo governo foi o envio de técnicos para estudarem os tremores de terra na cidade. E, após a realização dos estudos, não houve nenhuma adoção de medidas para a adaptação da população a possíveis riscos de terremotos. Segundo o sociólogo Anthony Giddens, para que haja uma adaptação a riscos futuros, deve-se entender que existem dois tipos de adaptação: adaptação *proativa* e a *reativa*. A adaptação proativa é aquela orientação voltada para futuros possíveis. Enquanto que a adaptação reativa diz respeito a orientações voltadas após um evento. Nesse sentido, uma das primeiras medidas a serem tomadas para se evitar os possíveis riscos futuros é adotar uma adaptação proativa já que ela tem como finalidade “diagnosticar *vulnerabilidades* e responder a elas”¹⁰³. Esse tipo de ação nos leva a um planejamento que, segundo Giddens, faz com que tenhamos uma reflexão antecipatória e sistemática. Assim, a adaptação deve ser encarada “não apenas como uma busca de vulnerabilidades e seu bloqueio, mas também como uma investigação de quais tenderão a ser as consequências secundárias das estratégias de

¹⁰⁰ Ibid.

¹⁰¹ Ibid., 03 fev. 1950.

¹⁰² Ibid., 13 dez. 1950.

¹⁰³ GIDDENS, Anthony. *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010, p. 203.

mitigação”¹⁰⁴. Essa investigação, como nos lembra Ivan Fortunato e José Fortunato Neto, deve existir mesmo em meio as incertezas científicas já que elas não podem ser utilizadas como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir riscos futuros¹⁰⁵.

É interessante notar que, mesmo diante de um fenômeno com uma alta frequência de ocorrências e com altos prejuízos materiais e sociais, o governo não tomou nenhuma medida para antecipar futuros riscos. Será que a falta dessas medidas dar-se-ia pelo governo acreditar que se tratava apenas de um fenômeno que atingia um único ponto do estado? Duvido muito! Desde os finais do século XIX que o estado do Rio Grande do Norte é considerado como um espaço com ocorrências atividades sísmicas. Esses estudos sísmicos foram iniciados em meados do século XIX com as pesquisas de Guilherme Schüch de Capanema no Instituto Histórico Geográfico Brasileiro a pedido de Dom Pedro II. Para iniciar as pesquisas, ainda inéditas no Brasil, Capanema começa sua investigação buscando relatos de terremotos por meio de fontes escritas e tradições orais.

Trabalhando com os poucos *documentos escritos* fornecidos por Joaquim Norberto de Souza e Silva e as correspondências enviadas pelos presidentes das províncias, Capanema demonstrou que, no passado, houve terremotos no solo Brasileiro. Esses documentos são importantes porque são os primeiros relatos sistematizados desses fenômenos no País. No que diz respeito aos terremotos na Capitania do Rio Grande, Capanema recebeu a descrição de dois terremotos em lugares distintos. A primeira diz respeito ao terremoto na vila de Touros. Em 10 de janeiro de 1854 os moradores da vila de Touros sentiram um forte tremor de terra que ficou registrado nos anais do município e que foi publicado por Capanema:

Diz-nos a câmara municipal da villa de Touros no Rio Grande do Norte que pelas 7 horas (da manhã) ouviu-se um estrondo que parecia ser no ar da parte Leste; e logo no mesmo instante um tremôr de terra que chegaria a durar um minuto pouco mais ou menos, e deste phenomeno aconteceu tremerem as paredes das casas, erigirem as telhas das mesmas, assim como algumas mobílias sem que fizesse estrago algum nem mal a nenhum vivente, isto pois foi na distancia de duas legoas em circunferência onde percebeo-se o mesmo efeito¹⁰⁶.

¹⁰⁴ Ibid., p. 205.

¹⁰⁵ FORTUNATO, Ivan; FORTUNATO NETO, José. *Risco ambiental à luz dos princípios da precaução e da prevenção*. [S.l.; s.n.], 2011, p. 15.

¹⁰⁶ CAPANEMA, Guilherme Schüch. Quaes as tradições, ou vestígios geológicos que nos levem à certeza de ter havido terremotos no Brasil. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, v. 22, p. 156, 1859.

O segundo relato foi enviado pelo Juiz de Direito João Valentino Dantas Pingé. A descrição de Pingé é salutar porque mostra alguns elementos importantes: Data, hora, localização geográfica do tremor e as explicações populares:

No anno de 1808, em 8 de Agosto pelas 8 horas da manhã na povoação hoje cidade do Assú ouviu-se um grande estrondo vago, a maneira de um trovão subterraneo, que se dirigia de *Leste a Oeste*, e após elle sentiu-se tremer a terra por algum tempo, abalando as pessoas que mal podiam soste-se em pé, e causando choque nos vidros e louças que buscavam sahir dos lugares em que haviam sido postos.— Este terremoto foi sentido em todo o sertão do Assú, da costa em busca do sertão até mais de 20 legoas, e ao longo da costa ate o sertão do Piauh; onde se disse que attribuiu-se o terremoto a castigo, por haverem alli umas mulheres torrado uma criança pagã, pondo-a dentro d' um taxo sobre brazas para fazerem feiticaria com suas cinzas ! — Passado o terremoto conta-se que ficára o céu nublado de cinza espessa que offuscára a luz do sol; e que o povo tomava por castigo mandado por Deos tudo, ou por signal de grande acontecimento tudo quanto acabavam de observar¹⁰⁷.

Por fim, Capanema atribui as ocorrências de terremotos no Rio Grande do Norte a existência de vulcões submarinos. Sua conclusão se baseia na ideia de que todos os terremotos, segundo ele, vieram do lado do Oceano, além de se ter comprovado por Kruseustern em 1803 e Ferguson em 1836 a existência “a duzentas legoas d'aquella [...] dum banco com volcões immersos activos, e como vimos acima ha exemplos de propagação de som e commoções a distancias ainda maiores”.¹⁰⁸ Para Capanema, mesmo com esses indícios de terremotos no país, suas poucas ocorrências deve-se a um isolamento natural promovido pela superfície terrestre. Segundo Capanema a superfície da terra

É coberta de uma rêde formada pelas linhas de commoção, contendo essas fontes por onde se esgotão os productos do seo laboratório interno e fechadas ou impedidas de um modo qualquer esses beneficos esgotos, logo começam os tremôres e convulsões em toda a linha e para felicidade nossa o Brasil fôrma uma malha dessa grande rêde tendo por defensores contra as concussões no occidente, os Andes e no norte as montanhas de Parime.¹⁰⁹

Após averiguar todos esses relatos Capanema finaliza sua obra mostrando que,

De tudo quanto fica dito concluímos: 1.º que realmente houve no Brasil terremotos inoffensivos, a maneira d'aquelles que os peruanos accolhem com gosto, como agouros de chuvas fertilisadoras. 2.º Que esses terremotos só fôram emprestados,

¹⁰⁷ Ibid., p. 156.

¹⁰⁸ CAPANEMA, Guilherme Schüch. Quaes as tradições, ou vestígios geológicos que nos levem à certeza de ter havido terremotos no Brasil. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. p. 157.

¹⁰⁹ Ibid., p. 142.

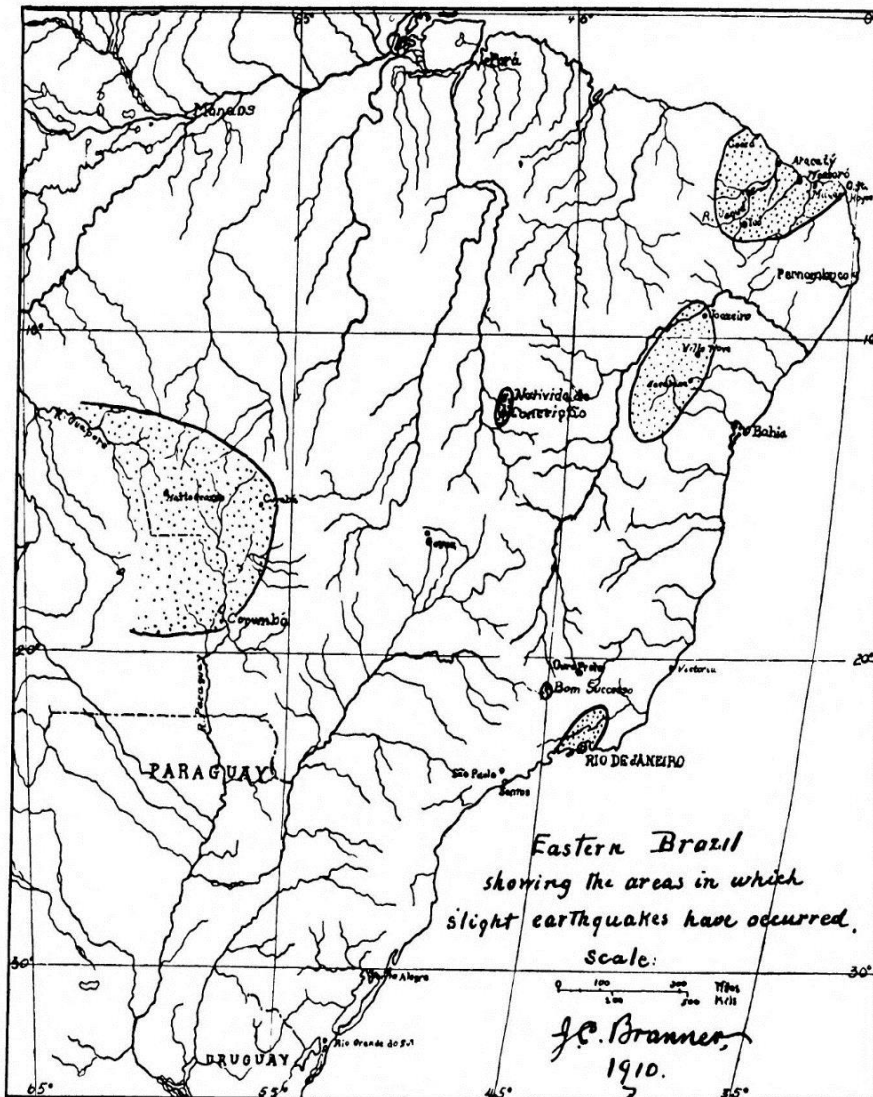
que por ora não os temos próprios ; 3.º Que apesar d'isso não estamos livres de peiores¹¹⁰.

O trabalho de Guilherme Schüch de Capanema em coletar, analisar e publicar as informações sobre os terremotos foi de suma importância para o desenvolvimento desses estudos já que possibilitou a sistematização para futuras pesquisas. Nesse sentido, os estudos da sismologia brasileira ganham, no século XX, mais uma contribuição, dessa vez, norte-americana.

John Casper Branner, presidente da Sociedade Sismológica da América, desenvolveu suas pesquisas sobre a sismicidade brasileira. A contribuição de Branner está no fato de ter reunido todas as informações existentes no Brasil sobre os terremotos, além de ter acrescentando alguns dados importantes coletados por ele ou obtidos através de correspondências como fez Capanema. Em junho de 1912, Branner publicou no *The Bulletin of the Seismological Society of America* o artigo intitulado "Earthquakes in Brazil". Utilizando as informações existentes sobre os terremotos no Brasil, Branner inova apresentando uma “tabela de terremotos no Brasil” e um mapa do Brasil (Imagem 08) no qual mostra as principais áreas consideradas sísmicas.

¹¹⁰ Ibid., p. 159.

Imagem 08 – Mapa das principais zonas sísmicas do Brasil.



Disponível em: <<https://archive.org/stream/jstor-30079344/30079344#page/n0/mode/1up>> acesso em: 26/04/2016

Por meio do mapa sísmico produzido por Branner, podemos observar que, as localidades marcadas por “mancha pontilhada” são os estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Mato Grosso, Minas Gerais, litoral Sudeste, Bahia e Goiás. Todas essas áreas são apresentadas pelo mapa como regiões onde se há uma concentração significativa de atividades sísmicas. Observando os dados coletados e organizados por Branner, Veloso afirma que “ao comparar o mapa sísmico de hoje com o de Branner, de 100 anos [...] percebemos que os pesquisadores antigos apontavam as mesmas áreas sísmicas do Brasil de Agora”¹¹¹.

¹¹¹ VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos*. p. 54.

Mas, não são só esses estudos que evidenciam que o Rio Grande do Norte é uma área sísmica. Ao analisarmos vários periódicos, observamos que, tanto a ocorrência de sismos como sua divulgação não se restringiram ao conhecimento acadêmico. Ao analisarmos as fontes dos períodos podemos ver que a cidade de João Câmara não foi a única cidade afetada por tremores de terra no século XX. Ao analisarmos os jornais *A Ordem* e *Diário de Natal* e *O Poti* das décadas de 40, 50 e 60 encontramos várias notícias que mostram a existência de tremores de terra em cidades distintas do estado. Em 03 de fevereiro de 1950, por exemplo, o jornal *A Ordem* publicou uma notícia de terremotos na cidade de Itaretama, atual Lajes. O jornal mostra que, após os terremotos ocorridos na cidade de Baixa-Verde, o mesmo fenômeno passou a ser observado nessa cidade onde não se sabia se “os estrondos e abalos tinham o seu ponto de partida nas Serras do Feiticeiro ou do Cabuji”¹¹².

Na década de 60 esse fenômeno voltará a ocorrer em Lajes. Segundo o jornal *Diário de Natal*, os tremores de terra na cidade de Lages são antigos remontando ao final do século XIX e tendo, com o passar do tempo, variado de forma, sendo sentidos como “grandes explosões subterrâneas, isoladas, ou seguidas de percussão; outras feitas, aparecem como tremores de terra propriamente ditos, provocando trepidar de telhas, oscilação de objetos domésticos, abertura de portas mal fechadas”¹¹³.

Mas os tremores de terra não se limitaram a essas regiões. Em janeiro de 1968 foram sentidos tremores de terras na cidade de Dr. Severiano e, em março na cidade de Luiz Gomes, situadas no Oeste potiguar. O que nos chama a atenção é que esses tremores trouxeram grandes consequências para essas cidades. Em Dr. Severiano, por exemplo,

numerosas casas desabaram, ou [...] desabaram ou tiveram suas paredes rachadas [...] São também grandes os prejuízos verificados nos rebanhos de gado das regiões circunvizinhas, e as perspectivas quanto ao proveito da safra de mandioca, o produto de maior importância de Dr. Severiano são pessimistas tendo em vista o abandono da lavoura pelo povo espavorido e a seca total que grassa na região¹¹⁴.

Esses tremores foram tão fortes que foram sentidos no Estado do Ceará iniciando um êxodo em massa, principalmente nas cidades de Pereiro, Iracema, Ereré e Jaguaribe.¹¹⁵ Estudos posteriores mostraram que os sismos em Dr. Severiano (RN) e Pereiro (CE) alcançaram a magnitude máxima de 4.6 fazendo-se sentir em uma área de aproximadamente

¹¹² A ORDEM, Natal, 03 fev. 1950.

¹¹³ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 10 out. 1963.

¹¹⁴ O POTI, Natal, 03 mar. 1968.

¹¹⁵ O POTI, Natal, 03 mar. 1968.

84 mil quilômetros quadrados sendo os responsáveis pela ampliação de enxames sísmicos na região do Nordeste¹¹⁶.

Até o início da década de 80 sabia-se que 55% dos abalos acima de 5.0 na escala Richeter no Brasil ocorreram na região do Nordeste, especialmente nos estados do Ceará e Rio Grande do Norte. E que, no Rio Grande do Norte as regiões mais sísmicas estavam no contorna da bacia Potiguar¹¹⁷.

Assim, é curioso o fato de que, mesmo com as ocorrências de terremotos em outras localidades do estado, durante os terremotos de 1986 na cidade de João Câmara, a Defesa Civil, um dos principais órgãos para manter a segurança contra as calamidades estava completamente despreparada para esse fenômeno. Mario Koechi Takeya, um dos pesquisadores que estudou os terremotos em 1986, mostrou que, apesar de a Defesa Civil estar preparada para atuar em situações emergenciais como a ocorrência de secas e enchentes, ela não estava preparada para lidar com terremotos, evento que exige ações mais rápidas e coordenadas¹¹⁸. Portanto, o que se observa é que os terremotos no Rio Grande do Norte foram “esquecidos” pelo Estado fazendo com que não houvesse nenhuma ação de prevenção para possíveis retornos desse fenômeno. A falta dessas medidas fez com que os terremotos de 1986 trouxessem destruição, medo, angústia a uma população que se encontrava completamente vulnerável.

Mas, antes de tratarmos sobre os sismos da década de 80 faz-se necessário respondermos ainda uma pergunta: Por que houve esse “esquecimento”? Por quais razões não houve uma preparação para um possível retorno desses fenômenos, já que eles foram tão constantes e tão noticiados no passado? É difícil responder a essas perguntas com as poucas fontes que dispomos. Porém, elas ainda nos fornecem alguns indícios que nos abrem a possibilidade de conjecturarmos possíveis respostas a essas questões. Possivelmente, a falta de medidas foi tomada por um excesso de *confiança* nos técnicos que estudaram os tremores de terra. Essa confiança, segundo Giddens, faz parte da modernidade. Segundo esse autor, uma das características da modernidade é a confiança em *sistemas peritos*. Esses sistemas são “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos

¹¹⁶ KNOBBE, Margarida Maria. Terra em transe. *Problemas Brasileiros*, São Paulo, n. 302, p. 6-10, mar-abr. 1994.

¹¹⁷ Ibid.

¹¹⁸ SIMPÓSIO SISMICIDADE NA REGIÃO DE JOÃO CÂMARA-RN, 10-11 novembro 1986. Publicação Especial do Observatório Nacional, n. 1, 1987, p. 49.

ambientes material e social em que vivemos hoje”.¹¹⁹ Essa confiança nesses sistemas técnicos influencia muitos aspectos das nossas ações. Giddens dá dois exemplos que mostram essa confiança nos sistemas peritos. O primeiro diz respeito a confiança que exerço sobre a minha casa. Segundo ele,

Ao estar simplesmente em casa, estou envolvido num sistema perito, ou numa série de tais sistemas, nos quais deposito minha confiança. Não tenho nenhum medo específico de subir as escadas da moradia, mesmo considerando que sei que em princípio a estrutura pode desabar. Conheço muito pouco os códigos de conhecimento usados pelo arquiteto e pelo construtor no projeto e construção da casa, mas não obstante tenho "fê" no que eles fizeram.

O segundo exemplo utilizado pelo autor é o exemplo da confiança que temos nos nossos carros. Tanto a construção do carro como as rodovias, estradas e ruas no qual esses carros trafegam estão repletos de conhecimento perito. Sabemos que o ato de dirigir ou viajar em um avião, por exemplo, possui certo risco de acidentes. Porém, “aceito este risco, mas confio na perícia acima mencionada para me garantir de que ele é o mais minimizado possível”¹²⁰. Assim, mesmo não tendo o domínio desses conhecimentos peritos, depositamos nossa fê “[...] na autenticidade do *conhecimento perito* que eles aplicam — algo que não posso, em geral, conferir exaustivamente por mim mesmo”¹²¹. Nesse sentido, a falta de medidas preventivas pode ter ocorrido a medida que o estado depositou a sua confiança nesses sistemas peritos assumindo o risco com base nas garantias transmitidas pelos estudos técnicos que foram realizados.

Mais adiante trataremos sobre os resultados obtidos por esses estudos na década de 1950, por hora, vale salientar que, depois de feitos os estudos, os técnicos chegaram à conclusão que “não há perigo da terra afundar em Baixa Verde, ou de acontecer coisa pior do que os tremores do tipo conhecido”¹²². Outro relatório que será publicado dois anos depois dirá que não há possibilidades de um terremoto catastrófico na região e conclui dizendo que “o povo pode tranquilizar-se. Não há motivos de desconfiança no futuro. Ao contrário, parece que este município, sendo as condições materiais favoráveis está marchando para uma grande prosperidade”¹²³. Assim, com esses dados fornecidos pelos cientistas, nota-se, com o passar dos anos, que há tanto uma consolidação da concepção de segurança para a cidade, quanto

¹¹⁹ GIDDENS, A. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Editora Unesp, 1991 p. 30.

¹²⁰ Ibid., p. 30.

¹²¹ Ibid.

¹²² A ORDEM, Natal, 18 jan. 1950.

¹²³ A ORDEM, Natal, 4 abr. 1952.

uma mudança na visão que as pessoas tinham sobre os terremotos. Muitos deixam de considerar os eventos sísmicos na cidade como resultados diretos de terremotos. Um exemplo da consolidação dessa visão nos é fornecida pelo jornal *O Poti*. Em 1 de maio de 1960, o colunista Antônio Campos e Silva, ao escrever sobre os terremotos ocorridos no Rio Grande do Norte não nos deixa dúvidas sobre sua visão a respeito dos “abalos” ocorridos em Baixa-Verde. Em suas palavras: “Não consideramos os ‘estrondos’ de Baixa Verde como verdadeiros terremotos”¹²⁴.

Portanto, nossa hipótese, com base nesses dados, é que não houve um preparo por parte do governo porque se acreditava que os tremores não necessitavam de uma intervenção mais direta no futuro já que os próprios relatórios científicos afirmavam que eles iriam continuar, mas sem causar danos a população. A confiança depositada sobre os técnicos pode ter sido uma das causas que levou ao despreparo para eventos futuros.

Sendo assim, a falta de políticas públicas que antecipassem possíveis terremotos foram um dos principais fatores para o caos que se instaurará nos terremotos de 1986 na cidade de João Câmara.

1.4 OS TERREMOTOS DE 1986-1987

Os terremotos da década de 80 na cidade de João Câmara se iniciaram no dia 5 de agosto de 1986. Segundo Veloso, nesse dia a cidade sofreu um abalo que ocorreu aproximadamente às 20:00 sendo a sua intensidade estimada em cinco ou seis graus na escala Mercalle Modificada (V-VI-MM) e magnitude 3.0 pela estação sismográfica de Caicó. Esse abalo causou rachaduras em algumas casas e pânico entre as pessoas¹²⁵. Esse evento marcou o início de uma atividade sísmica que desencadeou uma série de enxames¹²⁶ que perdurará por alguns anos. Depois de 48 horas do ocorrido, o jornal *Diário de Natal* publicou uma das primeiras manchetes do início dessa atividade sísmica. Segundo o jornal,

A população do município de João Câmara está apavorada com a ocorrência de abalos sísmicos naquela região. Nas últimas 48 horas, segundo dados fornecidos ao Diário de Natal pelo físico Janúncio Bezerra de Melo, coordenador da Estação

¹²⁴ O POTI, Natal, 1 mai. 1960

¹²⁵ VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos*. p. 122-123

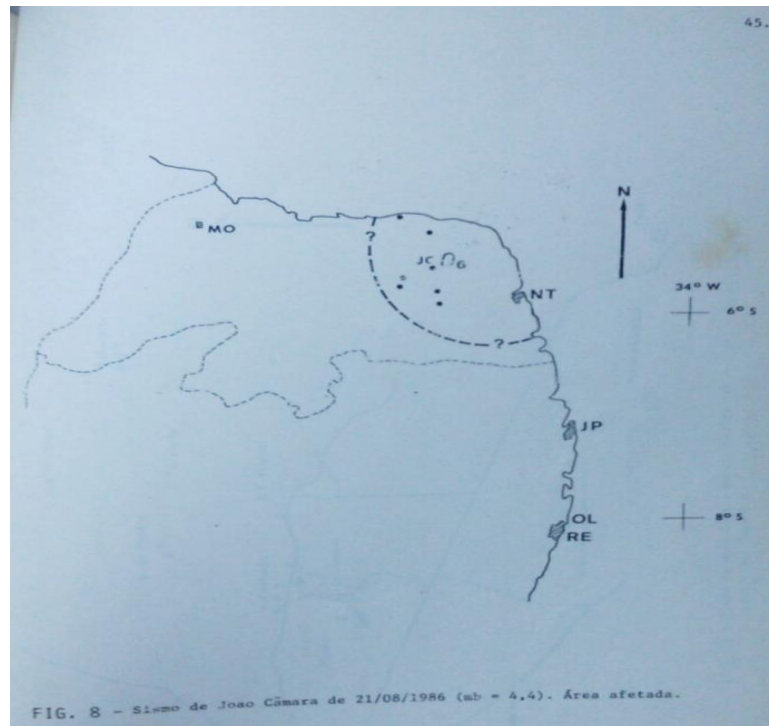
¹²⁶ O termo enxames é um termo técnico da sismologia empregado para uma sequência de terremotos em uma região.

Sismográfica de Caicó, foram registrados por aquela estação, a partir das 16 horas da última terça-feira, cerca de 10 tremores, “todos de pequena intensidade e de curta duração”¹²⁷.

Depois dessa sequência de sismos, ocorreu outro terremoto no dia 20 de agosto, com magnitude de 3.8. Porém, o que chamou a atenção para esse evento foi o fato de ter sido sentido em vários pontos da cidade do Natal¹²⁸.

O jornal *Diário de Natal*, por exemplo, mostra que várias pessoas na capital ficaram assustadas, correndo para fora dos prédios em que estavam trabalhando¹²⁹. No dia 21 de agosto, há mais um tremor de terra. Mas, diferente dos anteriores, esse alcançou 4.3 graus.

Imagem 09 – imagem que mostra a área atingida pelo sismo de 21 de agosto de 1986



Fonte: SIMPÓSIO SISMICIDADE NA REGIÃO DE JOÃO CÂMARA-RN, 10-11 novembro 1986. Publicação Especial do Observatório Nacional, n. 1, 1987, p. 45

A imagem 09 é um mapeamento das áreas sentidas no terremoto de 21 de agosto. Esse tremor, como nos fala Mário Takeya, “sacudiu toda a região em torno de João Câmara. Foi também sentido por toda a cidade de Natal, e por parte de moradores de João Pessoa”¹³⁰.

¹²⁷ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 08 ago. 1986.

¹²⁸ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2016. p. 28

¹²⁹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 21 ago. 1986.

¹³⁰ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 28

Imagine a perplexidade dos moradores de João Câmara ao saberem que esse terremoto foi tão forte que foi sentido em João Pessoa, aproximadamente 264 km de João Câmara. Essa informação, possivelmente, causou ainda mais pânico entre os moradores da cidade.

Esses terremotos trouxeram algumas consequências para a cidade. Em primeiro, danificaram algumas casas da cidade. Takeya afirma que eles danificaram “7 casas de alvenaria e dezenas de outras apresentaram queda de reboco ou de telhas”¹³¹. Em segundo lugar, além dos danos materiais, esses sismos também trouxeram danos sociais. Foi relatado pelo delegado da polícia da cidade que, durante os tremores do dia 21, “foram registrados desmaios em mulheres e mudanças apressadas de diversas famílias da sede do município em busca de locais mais seguros para fixar residência”¹³². Esse clima de tensão perdurará até o final do mês já que, no dia 28 de agosto, o *Diário de Natal* afirma que a situação está chagando a tal ponto que, “quando ocorrem os tremores, as famílias saem gritando para as ruas. muitos [sic] se negam a entrar em qualquer edifício e preferem ficar perambulando pelas ruas”¹³³. Esses sismos sentidos pela população durante toda a semana são chamados de *réplicas*. As réplicas são sequências de abalos após o tremor principal que podem se estender por muito tempo.

No dia 3 de setembro de 1986 ocorreu na cidade mais um tremor de magnitude 4.3. Esse tremor de terra recebeu um grande destaque por seu vasto alcance. Como podemos ver na imagem 08, esse tremor, tanto foi sentido por outras cidades do estado quanto foi sentido em alguns edifícios de João Pessoa, Recife e Olinda. Se a população estava atemorizada pelos terremotos sentidos em agosto, esse novo tremor de terra deixou-os ainda mais angustiados. Muitas pessoas já estavam dormindo fora de suas casas e, a cada tremor de terra, muitos se dirigiam para o posto de saúde da cidade totalizando o número, só no dia 04, de trezentas pessoas atendidas¹³⁴.

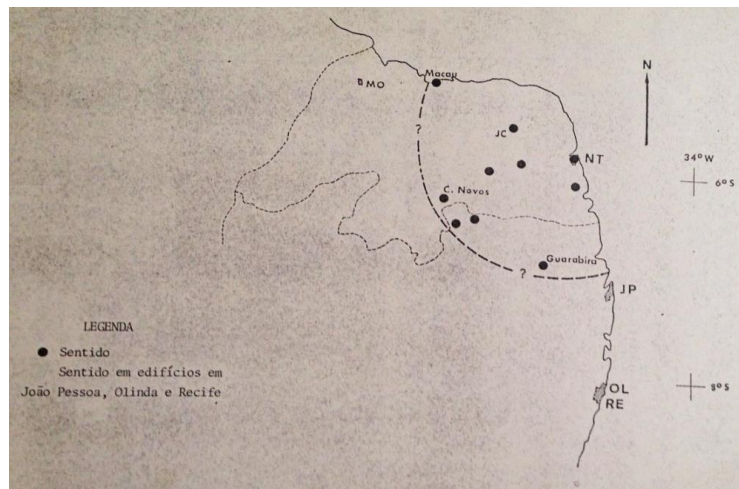
¹³¹ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 28

¹³² DIÁRIO DE NATAL, Natal, 22 ago. 1986.

¹³³ Ibid., 28 ago. 1986

¹³⁴ Ibid., 04 set. 1986

Imagem 10 – Sismo de João Câmara no dia 03 de setembro de 1986. Esse tremor foi sentido tanto no estado do Rio Grande do Norte quanto em estados vizinhos.



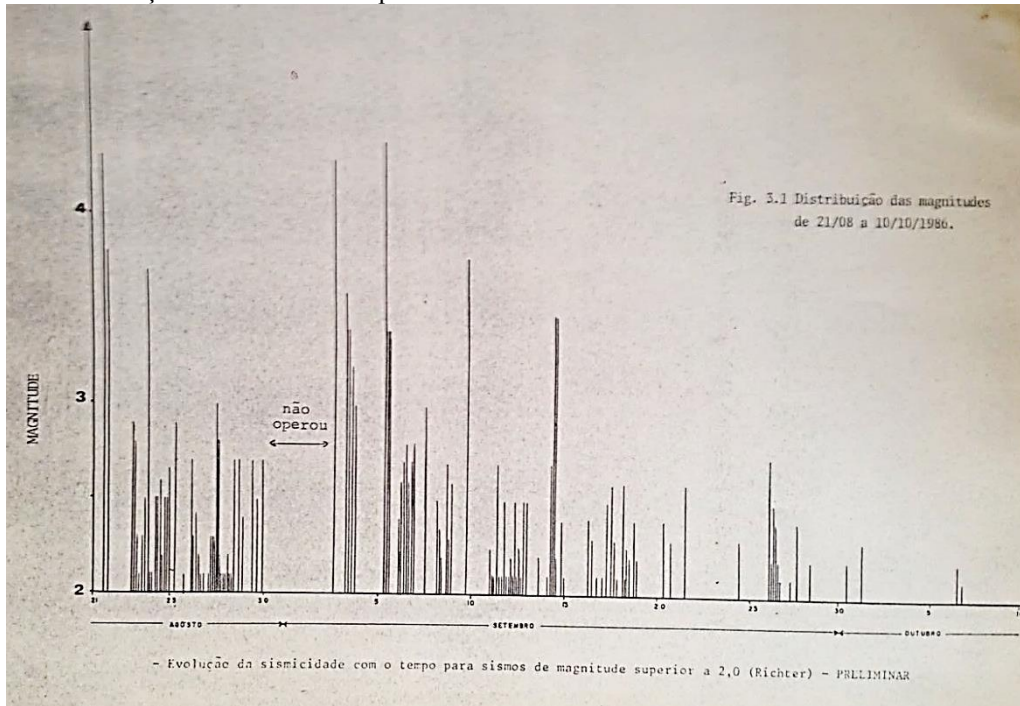
Fonte: Estudos sismológicos efetuados na região de João Câmara pela UFRN e UnB: resultados preliminares. Natal, 1987.

Em 05 de setembro ocorreu mais um estrondo na cidade. Estimado na época em magnitude 4.4, esse sismo fez com que caíssem as “paredes das residências da área urbana. Uma parte de uma mercearia cedeu aos estrondos. No posto de gasolina as latas de óleo que estavam nas prateleiras desabaram”¹³⁵. No decorrer de setembro ainda foram sentidos terremotos, mas agora com menor intensidade. Em 09 de setembro, ocorreu um tremor de magnitude 3.61 e em 11 de setembro ocorreu outro, de 3.6¹³⁶. A imagem 11 mostra um gráfico produzido no qual apresenta o comportamento da atividade sísmica durante os meses de agosto a outubro de 1986. O interessante nessa imagem é que, a partir de setembro, os terremotos passaram a diminuir, tanto em frequência, quanto em intensidade. Esse tipo de diminuição já era esperado pelos geólogos que estavam estudando esses fenômenos. Normalmente, quando ocorre um grande terremoto e a propagação de suas réplicas é “natural” esperar tanto a diminuição de intensidade quanto de suas frequências já que se entende que a energia causadora dos tremores de terra já foi liberada.

¹³⁵ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 06 set. 1986

¹³⁶ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 97

Imagem 11 - Mostra a evolução sísmica dos terremotos entre os meses de agosto até outubro. Por meio dele nota-se a diminuição dos terremotos depois do mês de setembro de 1986.



Fonte: ESTUDOS sísmológicos efetuados na região de João Câmara pela UFRN e UnB: resultados preliminares. Natal, 1987.

Mas os terremotos de João Câmara vão lembrar uma lição valiosa para a comunidade científica: a natureza é imprevisível. Na madrugada de 30 de novembro de 1986, a cidade foi acordada com um terremoto que foi medido na época como 5.3 na escala Richter.¹³⁷ Foi o maior já sentido na região. Um artigo publicado no *O Poti* descreve alguns dos resultados causados por esses estrondos no dia de domingo:

O pânico se instalou na madrugada de ontem no município de João Câmara, a cerca de 75 quilômetros de Natal. Um abalo sísmico, que atingiu 5,3 graus de magnitude na escala Richter – sentido em todo o Rio Grande do Norte e cidades da Paraíba e Pernambuco – levou a população às ruas, destruiu casas, feriu quatro pessoas, cortou o fornecimento de energia elétrica e contatos telefônicos, fechou farmácias de plantão, restaurantes, bares e o posto de gasolina da BR-406.¹³⁸

Mas esse terremoto não seria o único a ser sentido nesse dia. Segundo o jornal *O Poti*, até o meio dia, foram sentidos mais seis terremotos distribuídos nos seguintes horários: 3h22mim (o maior de todos), que atingiu 5.3 na escala Richter; 3:26mim, 3.7 graus; 4h07mim, 4.1 graus; 4h10 mim, 4.2 graus; 4h59mim, 4.1 graus; 5.h02mim, 4.5 graus, e

¹³⁷ Por meio de estudos posteriores a magnitude desse sismo foi avaliado em 5.1

¹³⁸ O POTI, Natal, 01 dez. 1986

12h02min 4.4 graus¹³⁹. Essa série de terremotos, com consideráveis intensidades agravou ainda mais a situação da população da cidade. Para termos uma ideia do que esses terremotos significaram para os cidadãos, basta transformar a energia sísmica liberadas pelos tremores por energia elétrica. Segundo Veloso, só o tremor de magnitude 5.1 “seria suficiente para sustentar o consumo [elétrico] da cidade de João Câmara, daquela época (46GWh/Ano), por cerca de oito dias”¹⁴⁰. E mais, ele ainda salienta que

se fosse possível capturar a energia gasta pelo terremoto, em segundos, para chacoalhar o chão daquela região, e a transformasse em energia elétrica, os camaraenses poderiam iluminar suas casas e usar seus utensílios elétricos por mais de uma semana¹⁴¹.

Esses terremotos também deixaram alguns feridos. Como o terremoto de 5.1 ocorreu durante a madrugada, muitos foram pegos de surpresa. Uma dessas foi a família do sr. Jovelino Silvino da Silva, agricultor e pai de cinco filhos. Quando iniciou esse terremoto sua casa veio a baixo soterrando suas duas filhas: Maria Odete (10 anos) e Maria Aparecida (14 anos). Sua esposa, Maria Silvino, em reportagem ao jornal Tribuna do Norte mostra como foram esses momentos de desespero:

Quando escutei o estrondo, disse: valha-me minha Nossa Senhora. Quando me preparei para mi levantar e chamar os meninos, vi as telhas despencar. Fiquei atarantada. Parti para o quarto e já fui me relando toda. Quando consegui entrar na sala, ouvi as garotas dizerem me acuda mãinha, me acuda mãinha. O pai estava dormindo na casa de farinha e os três garotos na casa de taipa ali a trás. Os garotos acordaram e como estava tudo no escuro saíram com uma pilha (lanterna) correndo pra mim. Eu lá dentro levantava a ripa e caibro atrás das meninas. Consegui tirar a telha e as duas debaixo. O menino de 11 anos trouxe um candieiro e consegui tirar as meninas, graça a Deus com vida¹⁴².

As imagens 12 e 13 apresentam o estrago que os terremotos causaram na residência dessa família. A imagem da esquerda apresenta a frente da casa completamente destruída, enquanto a imagem da esquerda mostra a mesma casa em outro ângulo. Observa-se que, para evitar o desmoronamento de outras partes da casa, os seus moradores colocaram escoras de madeira para sustentar o peso. Mas o elemento que chama a atenção é o aspecto emocional existente na imagem. De frete da residência encontra-se o senhor Jovelino Silvino da Silva

¹³⁹ O POTI, Natal, 01 dez. 1986

¹⁴⁰ VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos.*, p. 211

¹⁴¹ Ibid.

¹⁴² TRIBUNA DO NORTE, Natal. In: _____. VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos.* p. 152

com feições de tristeza em seu rosto. Esse elemento faz com que a nossa percepção da imagem ganhe novos contornos, novos significados. O que está sendo visto não é apenas um prédio em ruínas, mas nos sensibilizamos por meio da desolação dessa família. Não é à toa que essa imagem foi escolhida por quase todos os jornais, seja estadual ou nacional.

Imagem 12 – Casa de Jovelino Silvino da Silva destruída no terremoto de 30 de novembro de 1986.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza¹⁴³

Imagem 13 – Imagem da casa de Jovelino vista por outro ângulo.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

¹⁴³ As imagens 12, 13, 14, 15, 18, são fotos produzidas pelo geólogo José Alberto Vivas Veloso durante o período de maior frequência dos terremotos em 1986. Posteriormente, essas fotos foram doadas ao acervo pessoal de Cosme Fernandes de Souza.

José Alberto Vivas Veloso também narra a situação de outras famílias que se feriram nesse terremoto. Sr. Ramiro Freire da Silva, morador da zona rural, pai de sete filhos viu a casa cair em cima da família. E também mostra a situação do agricultor Luiz Souza do Nascimento que abandonou o sítio onde vivia quando a sua casa “caiu e quase perdeu a mulher e um filho de quatro anos, que ficaram soterrados [...]”¹⁴⁴.

Mas esses terremotos não deixaram apenas um lastro de desabrigados e feridos. Ocorreu pelo menos uma morte após o grande sismo de 30 de novembro. No dia 04 de dezembro o jornal Diário de Natal publica uma notícia intitulada: “Primeira vítima tem 8 meses de idade”. Nessa notícia fala sobre a morte de Alex Viltebino da Silva, uma criança de 8 meses que foi atingida na cabeça por um “torrão de barro”. Após o ferimento, sua família levou-o ao hospital. No hospital os médicos insistiram para a sua internação, porém, sua avó, com medo dos terremotos, não permitiu e levou novamente para sua casa. O estado da criança se agravou quando “na madrugada de domingo, segunda e terça-feira, a cada abalo, mesmo de pequena intensidade, a criança era retirada da rede e levada para fora, ao lado dos demais familiares, quando teve seu problema de saúde agravado”¹⁴⁵.

Agravando mais a situação da população alguns elementos se somaram aos terremotos criando assim um espaço ainda mais inseguro. A fome foi o primeiro deles. A fome é um elemento, sobretudo social. Ela só existe devido às relações de forças que são travadas no seio da sociedade. A fome, como nos indica Mike Davis, pode ser interpretada como uma “catastrófica relação social entre grupos desigualmente dotados que pode ser ativado pela guerra, depressão ou até mesmo por algo chamado ‘Desenvolvimento’, assim como por fenômenos climáticos extremos. O mais provável, claro, é uma conjuntura de diferentes fatores”¹⁴⁶.

Várias reportagens mostram que, durante os terremotos e, principalmente depois dos terremotos de 30 de novembro, a cidade passa a ser assolada pela fome. Kátia Mulatinho, integrante da equipe médica da secretaria da saúde, por exemplo, afirma que

¹⁴⁴ TRIBUNA DO NORTE, Natal. In:_____. VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos.* p.154

¹⁴⁵ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 04 dez. 1986

¹⁴⁶ DAVIS, Mike. *Holocaustos coloniais: clima, fome e imperialismo na formação do Terceiro Mundo.* Rio de Janeiro: Record, 2002. p. 30

[...] a maior doença por aqui é a fome. Fome, muita fome. O povo está desprotegido [...] A maioria das pessoas que tem procurado o serviço médico reclama sempre da fome, apresentando um quadro clínico decorrente da má alimentação, agravada desde que a cidade passou a viver em estado de emergência, pela fome.¹⁴⁷

A fome foi um fator que permaneceu na mente de alguns camaraenses que passaram por essas dificuldades. Raimundo Floresvaldo de Brito¹⁴⁸, por exemplo, conta que sua situação de fome estava ligada à fuga da população:

Antes dos abalos eu vendia rifas de galinha [rifa de galinha sorteado através do jogo do bicho], mas com os tremores as pessoas foram embora (inclusive mamãe feriu uma perna e foi embora para o Mato Grande), a cidade ficou deserta e eu fiquei sozinho. As galinhas morreram e fiquei desempregado. Fui ajudar no circo da emergência que foi levantado para socorrer as pessoas doentes para ganhar um prato de comida.

Se a fome sentida por Raimundo Floresvaldo de Brito estava relacionada com o desemprego, para Maria Adelaide do Nascimento¹⁴⁹ a fome estava ligada, não à falta de comida, mas a sua qualidade. Segundo ela, “[...] depois de um tempo chegou uma crise muito forte. Depois acabaram as coisas boas e ficaram as que não prestavam, como feijão velho ou estragado. Só comia carne quem tinha condições e ainda era escondido”.

Junto com os terremotos e a fome, as doenças passaram a se propagar rapidamente na cidade. Essas doenças eram causadas por dois elementos que prevaleciam na cidade: lixo nas ruas e falta de higiene. O jornal *Tribuna do Norte* mostra que uma das principais causas da propagação das doenças na cidade era o acúmulo de moscas no lixo espalhado pela cidade. Segundo o jornal:

As moscas proliferam assustadoramente, pois os serviços de limpeza pública não estão sendo feitos e o lixo se acumula em diversos pontos da cidade. Mesmo no serviço de atendimento médico de urgência as moscas, em bandos insistentes, disputam espaço com as pessoas¹⁵⁰

Assim, a convivência com os terremotos e as moscas fez com que aumentasse o quadro de diarreia entre a população. Logo, podemos observar que a ocorrência de determinadas doenças está diretamente associada às ações humanas criando assim um espaço onde elas podem se propagar fácil e rapidamente.

¹⁴⁷ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 11 dez. 1986

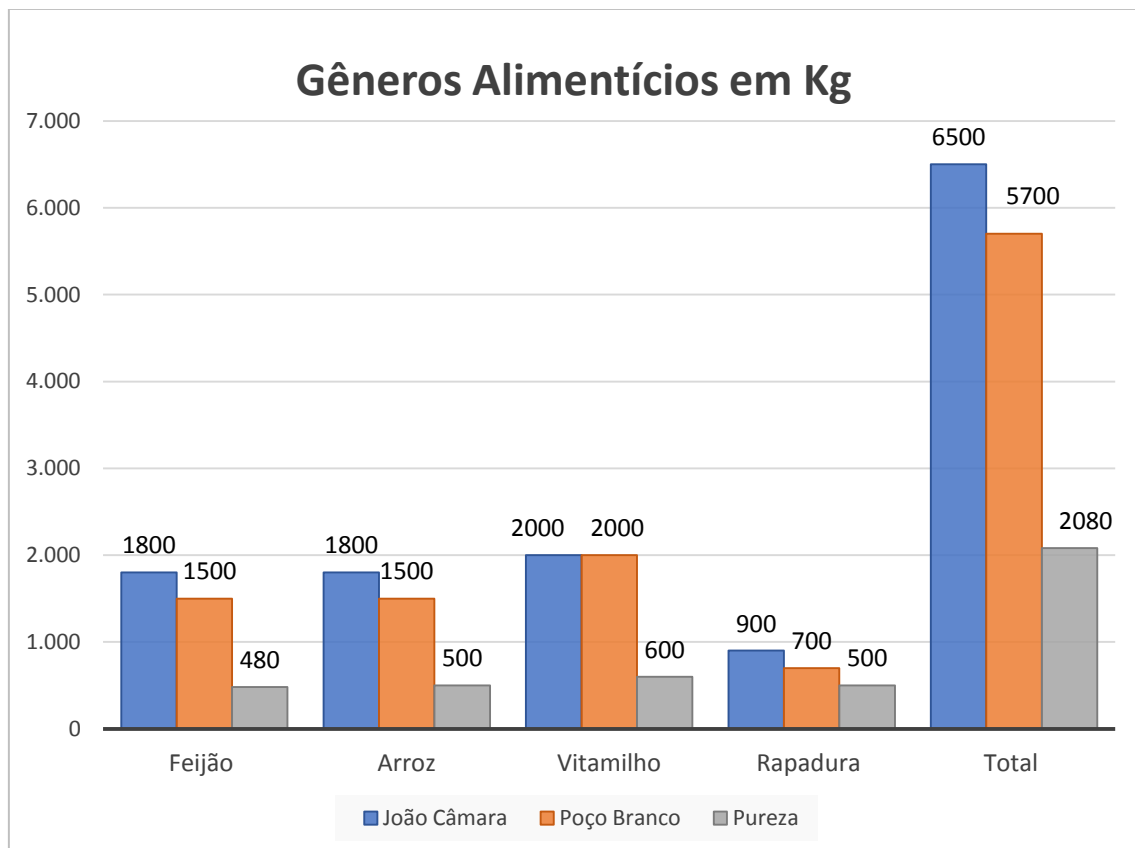
¹⁴⁸ Entrevista concedida no dia 30/06/2016

¹⁴⁹ Maria Adelaide do Nascimento nasceu em 16 dezembro de 1935 no Matão, na zona rural de João Câmara. Mudou-se para o perímetro urbano ainda quando criança, com 10 anos, para trabalhar como doméstica na cidade de João Câmara. Sua entrevista ocorreu no dia 30/06/2016.

¹⁵⁰ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 11 dez. 1986

Até aqui temos visto um quadro de caos, destruição e desespero vivenciados pelos cidadãos da cidade de João Câmara. Mas esse período também foi marcado pela solidariedade, tanto estadual quanto nacional. Desde os terremotos de agosto, diversas instituições iniciaram campanhas para auxiliar a população de João Câmara e das cidades vizinhas. Um dos órgãos que mais contribuiu com a distribuição de víveres foi a Legião Brasileira de Assistência (LBA). Segundo uma reportagem do *Diário de Natal*, essa instituição adquiriu junto a Cobal “15 toneladas de gêneros alimentícios de primeira necessidade, para serem remetidas às vítimas dos abalos sísmicos que estão ocorrendo nos municípios de João Câmara, Poço Branco e Pureza”.¹⁵¹ Dois dias depois o jornal noticia a distribuição dessa ajuda aos cidadãos das três cidades afetadas.¹⁵² O gráfico 02 demonstra os gêneros e as quantidades das doações enviadas a cada cidade:

Gráfico 02 – Gêneros alimentícios e medidas enviadas aos municípios afetados.



Fonte: O gráfico abaixo foi criado pelo autor com base nas informações coletadas no jornal *Diário de Natal* e *Tribuna do Norte*.

¹⁵¹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 09 set. 1986

¹⁵² Ibid., 12 set. 1986

Com base nos dados obtidos pelos jornais pode-se ver que o município de João Câmara foi o que mais recebeu ajuda, totalizando um valor de 6.500 kg. Possivelmente a escolha desses quatro produtos (feijão, arroz, Vitamilho¹⁵³ e rapadura) deu-se por serem produtos baratos e por serem alimentos não perecíveis.

É necessário dizer que o auxílio começou a ser enviado em agosto. Porém, tratava-se de uma ação pontual, e porque não dizer esporádica. Só após os terremotos de 30 de novembro que a cidade recebeu uma série de ajudas para tentar minimizar a situação do município. Em 07 de dezembro de 1986 foi criado o “SOS João Câmara” iniciativa da Legião Brasileira de Assistência. Essa campanha tinha como finalidade arrecadar na capital do estado alimentos não perecíveis, cobertores, roupas e redes. As forças armadas participaram da campanha “percorrendo bairros da capital, em suas viaturas, em busca de doativos para as vítimas dos abalos sísmicos” além da utilização de “veículos usados na campanha eleitoral, [...] para que as pessoas reservem sua ajuda a ser entregue nos postos de recepção do ‘SOS João Câmara’”¹⁵⁴. O resultado dessa campanha foi a arrecadação de 50 toneladas de gêneros alimentícios como feijão, arroz, farinha, açúcar, café, bolacha, biscoitos, latas de leite e óleo. Além de alimentos, a campanha arrecadou lençóis, redes, cobertores, roupas e remédios¹⁵⁵. Foram necessários seis caminhões e uma Kombi para levar as doações à cidade.

Além do SOS João Câmara, também existiram outras formas de assistência. Pedro Câmara, gerente do Banco Banespa em Natal, sensibilizou a diretoria do banco a criar uma conta nacional em todas as agências do país em que se poderiam fazer depósitos para auxiliar as vítimas dos terremotos. Segundo Pedro Câmara, até o dia 17 de dezembro, a campanha já havia arrecadado um total de “Cz\$ 7 mil, dos quais Cz\$ 4 mil foram conseguidos de campanha interna junto aos funcionários da agência local”¹⁵⁶. Essa arrecadação serviria para compra de gêneros alimentícios, colchões ou qualquer elemento que suprisse as necessidades da população afetada pelos abalos sísmicos.

Por meio dos relatos de parte da população, podemos perceber que o auxílio prestado foi de grande valia. Outra fonte que possibilita ver essa assistência é a memória da população. Maria Adelaide do Nascimento, por exemplo, narra que, durante esse período:

¹⁵³ O termo Vitamilho diz respeito não ao nome do produto (que seria grãos de milho) mas a sua marca. Porém. Optamos em manter esse termo tendo em vista que ele foi empregado pelos jornais do período.

¹⁵⁴ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 06 dez. 1986

¹⁵⁵ Ibid., 09 dez. 1986

¹⁵⁶ Ibid., 18 dez. 1986

As poucas pessoas que ficaram receberam muita ajuda de fora. Não sei quem estava mandando, se o Governo do Estado ou outro, mas lembro que muitos carros chegavam com muita comida boa. Quem ficou não passou por apereio e até os que foram receberam desses carros porque eles iam deixar onde eles estavam como em Parazinho, Santarém (minha família foi para essa cidade e recebeu esse tipo de ajuda). A ajuda era muita coisa, até coisas que não precisavam (não precisava porque não ouve enchente para levar nada) como tecidos, muita comida (a minha casa vivia abastecida), muita coisa boa¹⁵⁷.

Mas, uma coisa que a história nos ensina é que, cada indivíduo passa pelos mesmos eventos de maneiras diferentes fazendo com que o passado seja enxergado sob várias perspectivas. Isso pode ser observado na experiência de Raimundo Floresvaldo de Brito. Quando perguntado sobre as ajudas enviadas no período, Raimundo responde sem hesitar:

No período dos terremotos correu todo mundo para longe da cidade. Todo mundo ficou assombrado, só andavam assombrado. Ninguém tinha confiança de andar só a noite ou andar nas ruas com medo, tanto dos tremores, como de bandidos etc. Não havia ajuda por parte de ninguém da cidade. A ajuda veio só por parte do exército enviando as barracas e alimentação. Mas eu não participei dessa alimentação, não recebi essa ajuda. O apoio que recebi foi por parte da maternidade e dos meus colegas (Dr. Assis e Gouveia) e da irmã Terezita que me deram a mão. Ninguém da cidade ajudava porque todos estavam assustados, todos passavam pela mesma situação¹⁵⁸.

Assim, o que podemos perceber por meio dos registos orais é que os sismos de 30 de novembro – principalmente o de 5.1- bem como as consequências trazidas por eles ficaram gravados na memória da população. Ao realizarmos as entrevistas de história oral, podemos perceber que o terremoto mais lembrado é o de 30 de novembro. O impacto desse sismo foi tão grande para a população que, ao perguntarmos sobre as suas ações durante os terremotos de 1986, muitos respondem com base no que fizeram na madrugada de 30 de novembro. Todos os outros terremotos são interpretados com base nesse sismo. Josefa Ferreira da Silva, por exemplo, mostra que

Em relação aos terremotos de 1986, vivenciamos como todo mundo vivenciou: sentido um pânico total porque ele nos pegou de surpresa. Vivenciámos esse agora [1986] em pânico, porque foi grande, assustador. Estávamos dormindo, era madrugada, e acordamos com um abalo que sacudiu tudo. Eu me levantei e corri para abrir as portas de traz para meu pai e minha mãe saírem. Minha preocupação era mais com eles dois já que eram pessoas de idade. Quando cheguei para abrir a porta elas já estavam abertas, os ferrolhos tinham caído. Olhei e vi a lua no alto do

¹⁵⁷ Entrevista concedida no dia 30/06/2016

¹⁵⁸ Entrevista concedida no dia 30/06/2016

céu pelos buracos que ficam das telhas que caíram. A tampa do fogão voou longe, a geladeira estava aberta, foi apavorante¹⁵⁹.

O terremoto de 5.1 na escala Richter seria o maior já sentido pela cidade, mas não seria o último. Ainda faltava muito para que os terremotos deixassem de ser sentidos pela população. Na noite de 08 de dezembro de 1986, às 20:11 ocorreu um terremoto de 4.5 na escala Richter que, segundo o jornal *Diário de Natal*, provocou “pânico na população, com falta de energia numa parte da cidade”. O jornal continua dizendo que os sismógrafos da UNB e USP já “haviam registrado cerca de quarenta tremores, mas muitos deles imperceptíveis sem equipamento”¹⁶⁰. Já em 24 de dezembro a terra passou a tremer novamente com um sismo de magnitude 4.1. Esse sismo recebe destaque, já que foi sentido em Natal, João Pessoa e Recife¹⁶¹.

Em janeiro de 1987 os sismógrafos registram mais um fenômeno do “enxame de sismos” que culminou com dois grandes sismos de magnitude 4.1 e 4.0 respectivamente. Na época, Mario Takeya, falou sobre esses tremores mostrando que

Desde o dia de Natal até 31 [dezembro] o sismógrafo vinha registrando curva claramente descendente. A partir do dia primeiro, se acentuou pequeno aumento. No dia dois, houve abalo de 3.5, que assustou muita gente que fazia feira na cidade. Depois disso, foram registrados vários acima de 3, mas sem chegar a 4. Esse novo enxame culminou com os de hoje (ontem)¹⁶².

A próxima notícia sobre os terremotos foi publicada em 29 de janeiro de 1987 quando, no dia anterior, ocorreu um terremoto de 4.1 e que também foi sentido em Natal. O anúncio desse terremoto é interessante porque, mesmo sendo em uma magnitude significativa, o jornal afirma que “não houve pânico na cidade que, aos poucos volta a seu ritmo normal”¹⁶³. Mas porque esse terremoto não espalhou pânico entre os cidadãos como os anteriores? Podemos sugerir duas hipóteses. A primeira pode estar relacionada com a adaptação do povo. Como os terremotos passaram a ser quase que rotineiros, a população pode ter se acostumado e aprendido a conviver com tais tremores. A segunda hipótese é que o terremoto pode ter sido muito profundo. A avaliação da profundidade de um epicentro é importante porque, quanto

¹⁵⁹ Entrevista concedida no dia 07/0/2017

¹⁶⁰ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 06 dez. 1986

¹⁶¹ DIÁRIO DE NATAL, Natal., 25 dez. 1986

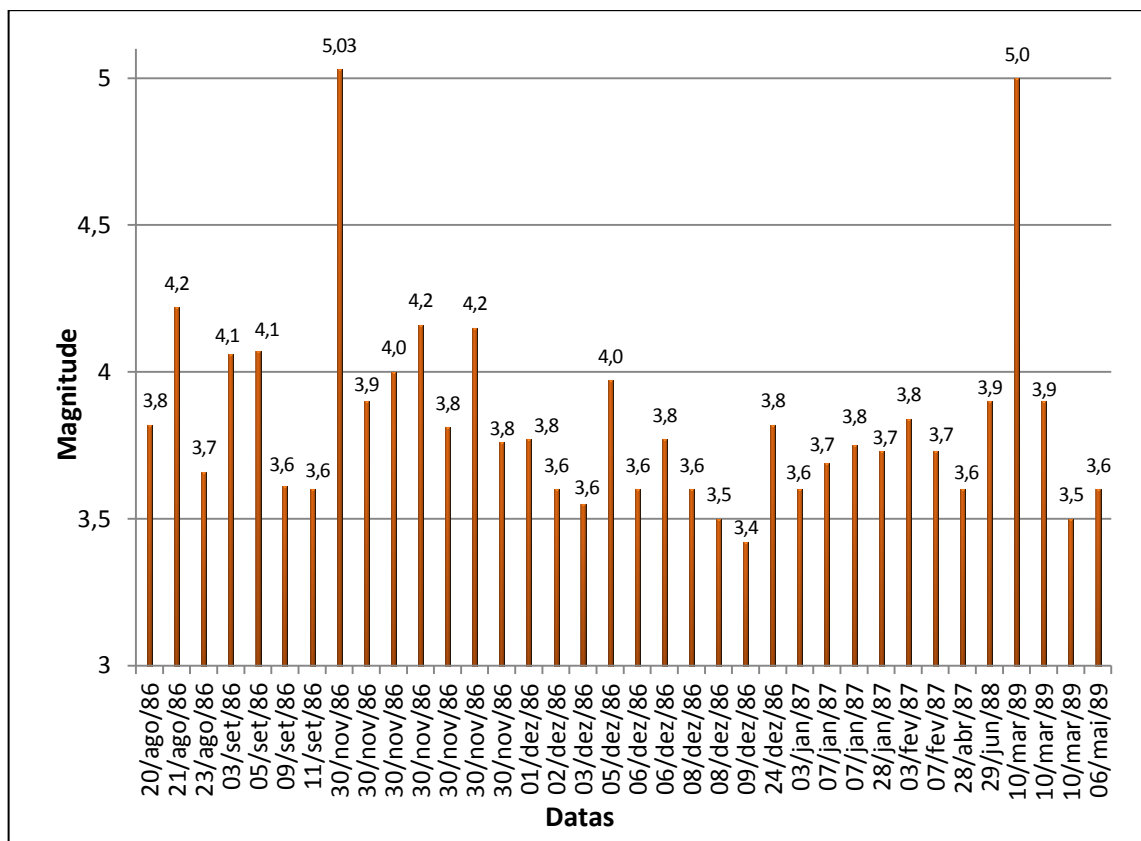
¹⁶² Ibid., 08 jan. 1987

¹⁶³ Ibid., 29 jan. 1987

mais profundo for o foco do tremor, menos intenso será a reverberação das ondas sentidas pela população que esteja nas regiões epicentrais.

Mesmo esse terremoto não causando pânico aos cidadãos, o fato é que a ativação sísmica perdurará por muitos anos ainda. No gráfico abaixo (gráfico 3), podemos perceber que a fase mais intensa da atividade sísmica de João Câmara perdurou até o ano de 1989. Esse gráfico é interessante, já que aponta todos os sismos acima de 3,5, mostrando não apenas a constância dos terremotos durante todos esses anos, como também seu grau elevado:

Gráfico 03 – Amostra das magnitudes dos sismos acima de 3.5 ocorridos durante os anos de 1986-1989.



Fonte: Gráfico criado a partir das informações retiradas da obra: TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 113-114

O que demonstra o gráfico 03 é que os terremotos não se restringiram a apenas ao recorte trabalhado na dissertação, mas se perpetuaram durante um longo período e ainda atingido níveis elevados. Podemos ver, por exemplo, que o segundo maior terremoto na cidade ocorreu no dia 10 de março de 1989 atingindo 5.0 na escala Richter.

Portanto, como podemos ver, os terremotos trouxeram grandes transformações no espaço da cidade. Eles foram os grandes transformadores da paisagem da cidade de João Câmara no decorrer do século XX. Entretanto, seria um erro se as destruições causadas pelos terremotos não fossem interpretadas a luz das relações humanas. Como observaremos no próximo capítulo, a relação entre a ação humana e a ação natural trouxeram mudanças significativas na paisagem da cidade. Veremos que essas mudanças na cidade foram intensificadas pela ação humana, seja no âmbito das construções, seja nos sentimentos que afloraram em meio aos terremotos.

CAPÍTULO 2 - MUDANÇAS NO ESPAÇO DA CIDADE

Entre os moradores de João Câmara é comum se ouvir dizer que uma das grandes mudanças na paisagem da cidade ocorreu na década de 1980, quando vários imóveis foram afetados, alguns com rachaduras nas paredes, outros com desmoronamentos, em decorrência da ação de terremotos que atingiram aquele município.

Essa interpretação de que nas áreas em que acontecem terremotos eles são os únicos responsáveis pela destruição das edificações existentes, deixa de levar em consideração as relações sociais que, muitas vezes, permitem a deflagração de catástrofes ou as intensificam. São essas relações sociais que contribuem para a transformação dos espaços.

Ao estudar historicamente os terremotos, o historiador Mike Davis defende a tese de que, normalmente, as destruições causadas por esses desastres naturais têm uma relação direta com a ação humana. Para argumentar a sua ideia, o autor afirma que, muitas vezes, após um terremoto as edificações são destruídas, principalmente, pela má qualidade nas edificações e não em razão da intensidade desse fenômeno natural. Segundo Davis,

[...] a destruição sísmica mapeia com estranha exatidão as habitações de tijolo, barro ou concreto de má qualidade, principalmente se associadas a desmoronamentos de encostas e liquefação do solo. O risco sísmico é a letrinha minúscula do acordo diabólico da habitação informal¹⁶⁴.

A partir da interpretação de Davis, pode-se afirmar que não são somente os terremotos que trazem destruição, mas ela ocorre também por causa das relações existentes entre esses fenômenos e as próprias relações sociais estabelecidas em um espaço. Portanto, as relações sociais podem intensificar os efeitos de grandes cataclismos. Isso nos permite vislumbrar que as destruições ocorridas na cidade de João Câmara, durante os terremotos têm uma relação direta com a ação humana.

Ao analisarmos as edificações de João Câmara na época dos terremotos de 1986, notamos que as residências da cidade tinham sido construídas sem levar em conta padrões mínimos de construções definidos pelas normas técnicas da Engenharia Civil, o que tornava as casas habitações frágeis diante das vibrações sísmicas. Na zona rural do município, por exemplo, várias casas caíram ou tiveram suas bases severamente danificadas pelos terremotos.

¹⁶⁴ DAVIS, Mike. *Planeta Favela*. São Paulo: Boitempo, 2006. p. 131

Segundo relatório da Defesa Civil, só na zona rural, pelo menos 229 prédios ficaram danificados e 62 foram destruídos¹⁶⁵.

Alberto Vivas Veloso, um dos geólogos que estudou os terremotos que ocorreram em João Câmara no ano de 1986 narra como eram os estilos dessas casas. Segundo ele, a maioria das construções da zona rural do município “eram bem mais simples e frágeis [...] Havia grande número de casa de adobe e mais ainda de taipa e de pau-a-pique, de interior de terra batida e coberturas de folhas de palmeiras”¹⁶⁶. Segundo esse autor, essas construções foram as que mais sofreram devido à fragilidade nas suas estruturas:

O problema começa pela fundação, pois, quando existe, normalmente tem profundidade insuficiente, emprega material inadequado e não é completamente com baldrame. A falta de pilares nos cantos das alvenarias, a ausência de vigas, o costume de colocar as cumeeiras diretamente sobre os tijolos e as longas paredes sem cinta, colunas intermediárias, ou outro tipo de amarração, provam como as casas eram fracas para suportar os movimentos bruscos do chão durante os tremores de terra.¹⁶⁷

Esses exemplos citados por Veloso podem ser verificados nas inúmeras fotografias obtidas durante o período em que aconteceram os terremotos ou logo depois desses episódios. Essas imagens nos ajudam a entender porque os terremotos em João Câmara trouxeram tanta destruição às residências. A partir das fotografias, convidamos o engenheiro civil Isaias H. Bastos para analisar as construções. Ao ver as imagens, o engenheiro foi informando que certamente as técnicas e o material utilizado nas construções das casas contribuíram significativamente para a derrubada de alguns imóveis e para a ocorrência de danos estruturais em outros. As imagens 14, 15 e 16 se referem a casas existentes na zona rural de João Câmara que foram seriamente danificadas ou destruídas durante os terremotos de 1986. Antes de analisarmos estruturalmente as casas contidas nessas imagens, vale ressaltar que as imagens 14 e 15 foram pensadas para servirem de instrumento de pesquisa pelos geólogos. As imagens seriam então fontes para se entender as características dos sismos e seus impactos nas construções. Já a imagem 16, por ser uma imagem usada em um jornal, está inserida dentro de um contexto de notícia e foi escolhida para ilustrar e impactar os seus leitores.

¹⁶⁵ BRASIL. Ministério do Interior. Secretaria Especial da Defesa Civil. *Abalos sísmicos no Estado do Rio Grande do Norte*. Brasília, 1987. p. 04

¹⁶⁶ VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos*. p. 162

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 132

Imagem 14 - Casa da zona rural danificada pelos terremotos de 1986.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

A imagem 14 pode ser apresentada para concretizar as falhas estruturais da construção. Com o auxílio do engenheiro Isaías H. Bastos na leitura da imagem, observou-se, na casa, uma série de problemas. A fotografia evidencia que a residência foi feita de alvenaria, mas o aglomerado¹⁶⁸ que uniria os tijolos foi feito basicamente de barro, sem a utilização de cal ou cimento. Além disso, percebe-se que o imóvel não contava com pilares e vigas em concreto armado, o que tornava as paredes frágeis diante de qualquer movimento do solo. A partir da fotografia, ainda é possível perceber que a verga da porta, que deveria ser em concreto armado, era apenas uma estaca de madeira, sem qualquer tipo de amarração. Por último, pode-se notar que a estrutura do telhado, foi feita com madeira *in natura* (retirada diretamente da vegetação nativa, sem realização de nenhum trabalho de nenhuma preparação para se tornar a base de um telhado), com uma execução rudimentar (a madeira é simplesmente colocada sob a estrutura da casa)¹⁶⁹.

No que se refere à qualidade das construções edificadas no perímetro urbano de João Câmara, a situação não era muito diferente do que acontecia no mundo rural. Com os terremotos de 30 de novembro de 1986, muitos prédios construídos na sede do município ficaram comprometidos ou chegaram até mesmo a cair. Segundo o relatório da Defesa Civil, apenas na zona urbana, 3.569 prédios ficaram danificados e 488 foram destruídos pelos

¹⁶⁸ O aglomerado serve para unir as partes sólidas da alvenaria.

¹⁶⁹ Informações obtidas a partir de entrevista realizada no dia 07 de março de 2018 com o engenheiro Isaías H. Bastos.

terremotos¹⁷⁰. As fotografias 14 e 15 se referem a edificações situadas no perímetro urbano da cidade de João Câmara e que foram afetadas pelos terremotos.

Imagem 15 - Casas da zona urbana.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

A imagem 15 retrata a situação de duas casas que sofreram as mesmas intensidades sísmicas, mas que foram afetadas de forma diferente pelos tremores. Comparando-se as duas casas, pode-se deduzir que a deficiência na construção provavelmente afetou mais a casa “A” do que a casa “B”. Provavelmente, o teto da casa “A” caiu em virtude de a parede ter cedido. Isso significa que a forma como as edificações são erguidas interfere diretamente nos resultados obtidos depois das catástrofes ambientais. Por essa lógica, a casa “B” apresenta poucos danos visíveis, em razão da qualidade de sua estrutura. Mesmo a parede da casa “A” ter ruído em cima de sua parede ela ainda se manteve em perfeitas condições. Outro detalhe que chama a atenção nessa imagem é a relativa segurança que a casa “B” transmite. Dentro dela encontra-se o seu morador descansando em sua rede durante esses dias catastróficos. A tranquilidade do morador evidencia que a sua casa não foi afetada pelos abalos, o que o fez permanecer residindo no local.

¹⁷⁰ BRASIL. Ministério do Interior. Secretaria Especial da Defesa Civil. *Abalos sísmicos no Estado do Rio Grande do Norte*. Brasília, 1987. p. 3-4

Imagem 16 – A imagem mostra a destruição causada pelos terremotos em uma das casas situadas na rua Antônio Proença, uma das ruas principais da cidade.



Fonte: *Tribuna do Norte*, Natal 10 dez. 1986

Por meio a imagem 16 pode-se perceber o grau de perigo em que os habitantes corriam em suas moradias. Por meio dos registros orais podemos ter uma ideia do que ocorreu com os moradores desse edifício apresentado na imagem e como a destruição do mesmo marcou a vida do sr. Raimundo Floresvaldo de Brito proprietário dessa casa. Rememorando as consequências dos terremotos, ele aponta a destruição de sua casa como um dos momentos marcantes desse período. Segundo ele,

As marcas que trago daqueles dias são, justamente, as lembranças da casa que quebrou. Uma parte da cozinha caiu em cima do pé da minha mãe. Levei a minha mãe para pegar um ônibus para Parazinho e de lá para Pedra Grande. Depois levamos para o Walfrido Gurgel onde colocaram uma bota de gesso e, quando ela ficou melhor, voltamos para a cidade. Lembro que a casa ficou demolida e, como não tinha para onde ir, passei um tempo dormindo junto com os destroços.¹⁷¹

Assim, podemos ver que muitas casas, normalmente entendidas como sendo lugares de descanso e segurança, tornaram-se espaços perigosos para seus moradores. Assim, esses lugares tornam-se espaços onde o medo prevalecia. É curioso ver que, o fato do Sr. Raimundo ter permanecido dormindo nos destroços de sua casa demonstra com muita clareza o fato de muitos terem optado por permanecer na cidade em virtude de não ter para onde ir.

As atividades sísmicas em João Câmara não afetaram apenas as moradias das zonas rural e urbana construídas sem as condições estruturais adequadas. Essas atividades mostraram que também os prédios públicos da cidade também não possuíam condições

¹⁷¹ Entrevista concedida no dia 30/06/2016

estruturais satisfatórias. Essa situação fez com que muitos habitantes da cidade temessem a estadia em qualquer prédio instalado na cidade. Um exemplo disso foi a situação de pânico nas dependências da maternidade Noêma Tinoco. Antes de ser interditada, havia na maternidade “muitas mulheres recém-paridas, apavoradas, deixavam o leito e corriam para a rua”¹⁷². Com base no relatório do 1º do Primeiro Agrupamento de Construção o custo para a correção dos danos na maternidade foi no valor de Cz\$ 34.838.82. Por meio desse dado podemos deduzir que a observação desses danos durante esses terremotos ampliou o pavor dessas mulheres¹⁷³.

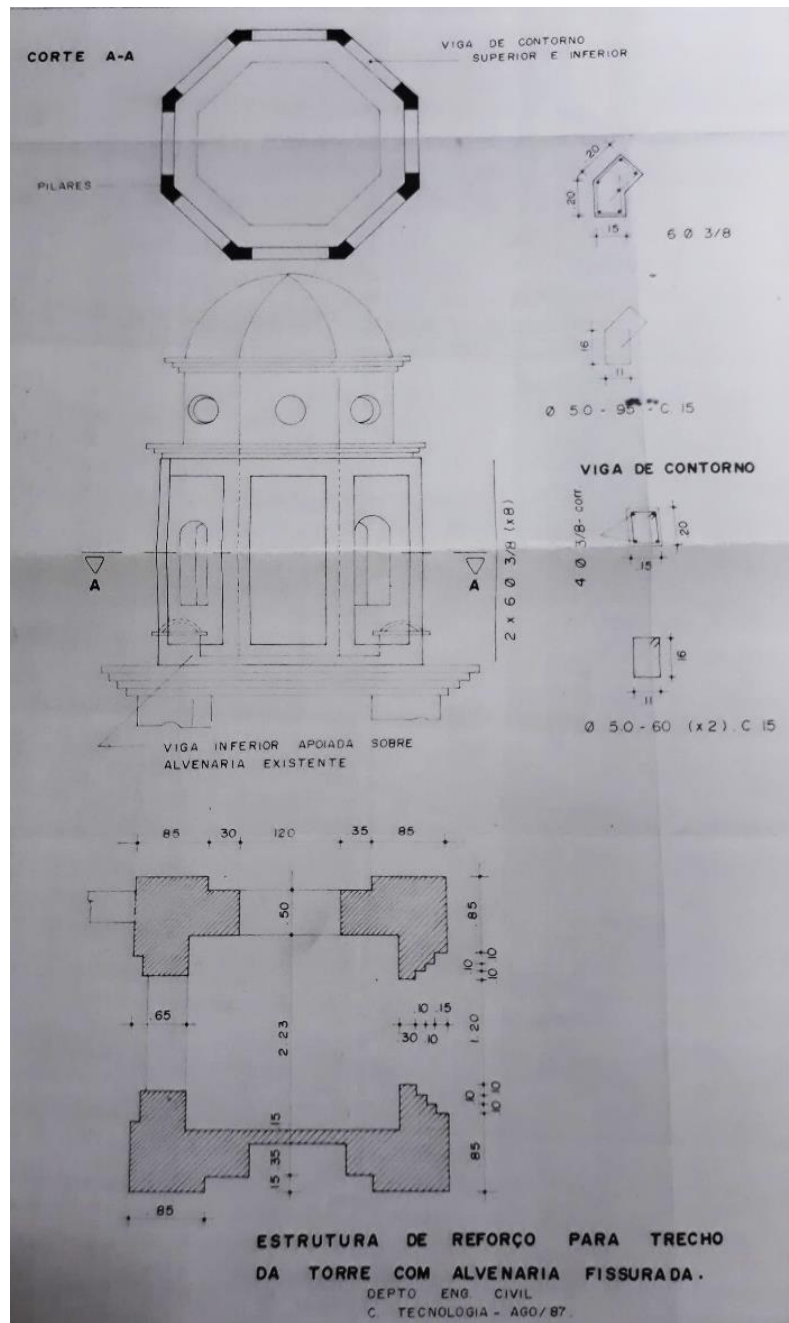
Outro prédio que foi danificado com os sismos foi as duas torres da Igreja Matriz. Segundo o jornal *A República*, em uma notícia intitulada “as torres racharam: o povo começou a fugir”, a força dos terremotos foi tão grande que fez com que uma construção sólida, como as torres da Igreja Matriz, fosse danificada¹⁷⁴. Abaixo, segue uma imagem do reforço estrutural feito nas torres da igreja no ano de 1987:

¹⁷² A REPÚBLICA, Natal, 10 dez. 1986

¹⁷³ BRASIL. Ministério do Exército. 1º Grupamento de Engenharia de Construção. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, [1987]

¹⁷⁴ A REPÚBLICA, Natal, 10 dez. 1986

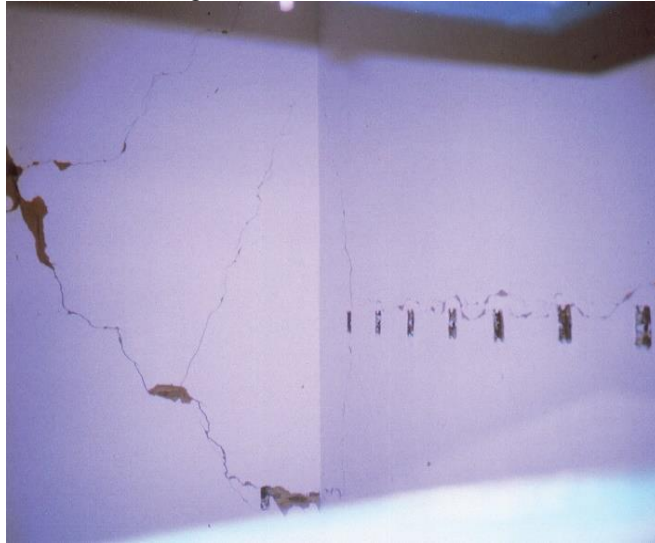
Imagem 17 - Essa imagem apresenta o reforço feito na estrutura da torre da Igreja Matriz



Fonte: DEPTO ENG CIVIL. Estrutura de reforço para trecho da torre com alvenaria fissurada. ago. 1987.

Outro exemplo de prédio público afetado foi a delegacia de polícia da cidade. Mesmo sendo uma construção que ainda não havia nem sequer sido inaugurada ficou com a estrutura comprometida após os tremores de terra, como podemos ver nas imagens 18 e 19.

Imagens 18 – Danos no interior da Delegacia



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

Imagem 19 – Escoras de madeira sustentando as paredes externas da delegacia.



Fonte: TRIBUNA DO NORTE, Natal, 09 dez. 1986.

As imagens 18 e 19 foram produzidas por diferentes razões. A fotografia 18 foi feita por geólogos que estavam analisando os terremotos que ocorreram em João Câmara, para que pudessem ter um registro dos danos causados na estrutura desse edifício. Essa imagem foi captada com a finalidade de mensurar os efeitos e o comportamento dos sismos. A imagem 19, por sua vez, foi produzida por fotógrafos do jornal *Tribuna do Norte* para ilustrar as reportagens sobre os terremotos. Assim, enquanto a imagem feita pelos geólogos preocupa-se em captar os detalhes das rachaduras no interior da prisão, a segunda faz uma imagem num plano mais geral, enfatizando apenas os suportes que denunciam a instabilidade do prédio.

Analisando-se as imagens 18 e 19, pode-se perceber, sob duas perspectivas diferentes, a situação em que ficou a delegacia da cidade. A imagem 18 tem um objetivo mais vinculado aos interesses da geologia. Ela evidencia as rachaduras existentes no interior desse edifício. Observe-se o sentido, a profundidade e a extensão das rachaduras. Esses dados são essenciais para os geólogos, que puderam lançar mão dessas imagens para perceber o movimento feito pela terra no momento em que aconteceram os terremotos. Analisando-se a imagem, percebe-se que as rachaduras continuam de uma parede para outra, o que evidencia a falta de colunas estruturantes. A imagem 19, produzida por jornalistas que não estavam preocupados com os detalhes técnicos da construção, é uma visão panorâmica da Delegacia. A partir dessa visão, é possível identificar escoras de madeira que suportam o peso da estrutura. Sem esses suportes, possivelmente a parede poderia ruir, trazendo abaixo uma boa parte da delegacia. Pela fotografia publicada no jornal, não é possível identificar detalhes, mas é possível vislumbrar soluções encontradas para problemas existentes. Nesse caso, pode-se afirmar que se há estacas de sustentação, é por que o prédio tem possibilidade de cair. Pela análise das duas imagens, percebe-se que, mesmo se tratando de uma construção que ainda não havia sido inaugurada, as paredes da delegacia passaram a apresentar avarias após a ocorrência dos tremores de terra.

Em entrevista concedida ao *Diário de Natal*, o engenheiro civil Manoel Lucas Filho, então diretor do Centro de Tecnologia da UFRN, que visitou a cidade de João Câmara para avaliar os efeitos dos terremotos na estrutura física da cidade, afirmou que o grande problema da cidade era estrutural. Segundo o engenheiro, nem os prédios públicos que poderiam servir de abrigo tinham condições de serem utilizados, já que também estavam danificados. Na época, Manoel Lucas afirmou que João Câmara precisa “de um Código de Obras, onde, no mínimo, as obras públicas sejam seguras e capazes de se manterem apesar dos abalos. Até para servirem de abrigo às vítimas”.¹⁷⁵

2.1 OS QUE PARTIRAM

Conforme vimos anteriormente, durante os terremotos muitas edificações da cidade de João Câmara foram destruídas ou parcialmente danificadas. Ao verem suas casas destruídas ou danificadas, os cidadãos tomaram algumas medidas. Uma das primeiras medidas foi a

¹⁷⁵ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 02 dez. 1986.

fuga. Essa estratégia chamou a atenção da mídia e das autoridades governamentais. Durante os eventos, os jornais da época não paravam de noticiar o número de pessoas que estavam deixando a cidade. Em 02 de dezembro de 1986, por exemplo, o *Diário de Natal*, já anunciava que a soma dos que deixaram a cidade consistia em 8 a 10 mil pessoas, número que iria aumentar para 12 mil no dia 04 de dezembro de 1986. Esses números são expressivos uma vez que, segundo o censo do IBGE publica do pelo jornal *O Poti* a cidade possuía uma média de 32 mil habitantes distribuídos entre zona urbana e rural¹⁷⁶.

Analisando a situação de saída dos moradores de João Câmara em razão dos terremotos, a *Tribuna do Norte*, em 10 de dezembro de 1986, publicou uma reportagem nos seguintes termos:

João Câmara assemelha-se a uma cidade fantasma. Ruas e ruas completamente vazias. Muitas casas fechadas a cadeados como a expressar uma tendência de voltar; outras, de portas às escâncaras, chave pendente na fechadura, como a externar que ouve ida sem retorno¹⁷⁷.

A ação de fugir da cidade foi efetivada como uma estratégia pela grande maioria da população que passou a encarar a cidade como um espaço instável, inseguro, local onde se tinha mais incertezas que garantias de um futuro.

A imagem 20 mostra uma das cenas mais observadas por quem percorria as estradas que davam acesso a João Câmara. Por meio dessa observa-se o desespero das pessoas ao fugir da cidade em caminhões sem qualquer segurança. Essas pessoas tentam levar bens que possuíam certo valor como geladeiras, fogões, bicicletas, antenas. O que se pode inferir é que o desespero fez com que muitos não enxergassem os riscos que corriam em cima desse amontanhado de pessoas e objetos.

Imagem 20 – Retirantes fugindo em um caminhão.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

¹⁷⁶ O POTI, Natal 14 dez. 1986.

¹⁷⁷ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 10 dez. 1986.

Durante os terremotos na cidade de João Câmara o que se observa é um processo de *desterritorialização* na cidade à medida que os terremotos continuavam sua propagação no solo. Sobre esse processo o geógrafo Rogério Haesbaert postula que:

Por força de uma visão antropocêntrica de mundo, menosprezamos ou simplesmente ignoramos a dinâmica da natureza que, dita hoje indissociável da ação humana, na maioria das vezes acaba perdendo totalmente sua especificidade. Em certo sentido, podemos até mesmo afirmar que também existe uma espécie de “desterritorialização natural” da sociedade, na medida em que fenômenos naturais como vulcanismos e terremotos são responsáveis por mudanças radicais na organização de muitos territórios. [...] Mesmo sabendo que os efeitos desta “desterritorialização” são muito variáveis de acordo com as condições sociais e tecnológicas das sociedades, não há dúvida que temos aí uma outra “força”, mão humana, interferindo na construção da territorialidade¹⁷⁸.

Como se pode observar Haesbaert mostra que, em se tratando do processo de desterritorialização, não se pode deixar de considerar a ação das forças naturais que também contribuem para a manutenção ou esfacelamentos dos territórios a partir do momento que interferem na dinâmica humana.

No caso de João Câmara pode-se notar que a emergência dos terremotos na cidade contribuiu significativamente para o início de um processo de desterritorialização a medida que a população deixou seu território em busca de outros lugares para se fixar por medo dos terremotos e de suas consequências. Assim, durante os terremotos inicia-se, tanto a desterritorialização da cidade como a territorialização de outros espaços.

Mas o que está envolvido nesse processo de desterritorialização? Para onde essas pessoas foram? Como era a vida nesses novos espaços? Essas perguntas necessitam de respostas.

Tentar entender as motivações que geraram o êxodo é uma tarefa difícil uma vez que cada pessoa tem uma motivação pessoal para ter saído da cidade. Entretanto, ao analisarmos as fontes, pode-se observar que existiram, pelo menos, dois grandes fatores que favoreceram a fuga das pessoas no momento em que aconteceram os terremotos. O primeiro fator diz respeito a própria situação de pobreza em que muitos se encontravam, pois, a cidade estava estagnada economicamente. Nesse contexto, muitos aproveitaram o momento para deixar a cidade e buscar melhores condições de vida. Nesse caso, os terremotos foram apenas um

¹⁷⁸ HAESBAERT, Rogério. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: _____ Santos, Milton et al. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. p . 48.

elemento a mais de motivação para os moradores saírem de uma zona em que a pobreza e a falta de perspectiva reinavam e procurarem novos horizontes.

O segundo fator que estimulou a saída dos moradores foram as crenças que desabrocharam durante o período de ocorrência dos terremotos de 1986-1987. Havia na cidade uma série de crenças, tais como a de que a cidade afundaria; a de que havia um rio caudaloso em baixo da cidade; a de que existia uma baleia no subsolo de João Câmara e quando ela se movimentava, a terra tremia; a de que havia uma profecia que estava se cumprindo. Todas essas crenças mobilizavam o imaginário da população.

Portanto, o processo de desterritorialização e territorialização não podem ser explicados unicamente com a emergência dos terremotos no município de João Câmara. Mas precisam ser interpretados levando em consideração as dinâmicas sociais.

Saber para onde toda essa população migrou não é uma tarefa fácil. O que temos são apenas indícios que nos dão uma ideia dos lugares escolhidos. Em 03 de fevereiro de 1987, por exemplo, foi criada uma comissão para avaliar e analisar os danos causados pelos terremotos. Nessa reunião foi apresentado um relatório preliminar elaborado pela Secretaria de Defesa Civil do Ministério do Interior, que nos fornece tanto uma ideia dos lugares escolhidos pelos migrantes, quanto da quantidade de pessoas que se deslocou para fora da cidade¹⁷⁹.

Além do relatório da Defesa Civil, os jornais também fornecem informações sobre os índices de migração de João Câmara para Natal e outras cidades adjacentes. Segundo os jornais, a migração para essas cidades se deu da seguinte forma: quatro famílias, totalizando vinte pessoas (composta de 13 crianças, avós, filhos, genros e noras), fugiram para Extremoz¹⁸⁰; duzentas famílias, chegando à uma média de quase mil pessoas, se abrigaram no conjunto residencial Cidade Praia, em Natal¹⁸¹; cento e dez famílias, que somadas, chegam ao número de seiscentas pessoas, ficaram abrigadas no conjunto Amarante, em São Gonçalo do Amarante¹⁸². A tabela 04 representa, graficamente, esses dados.

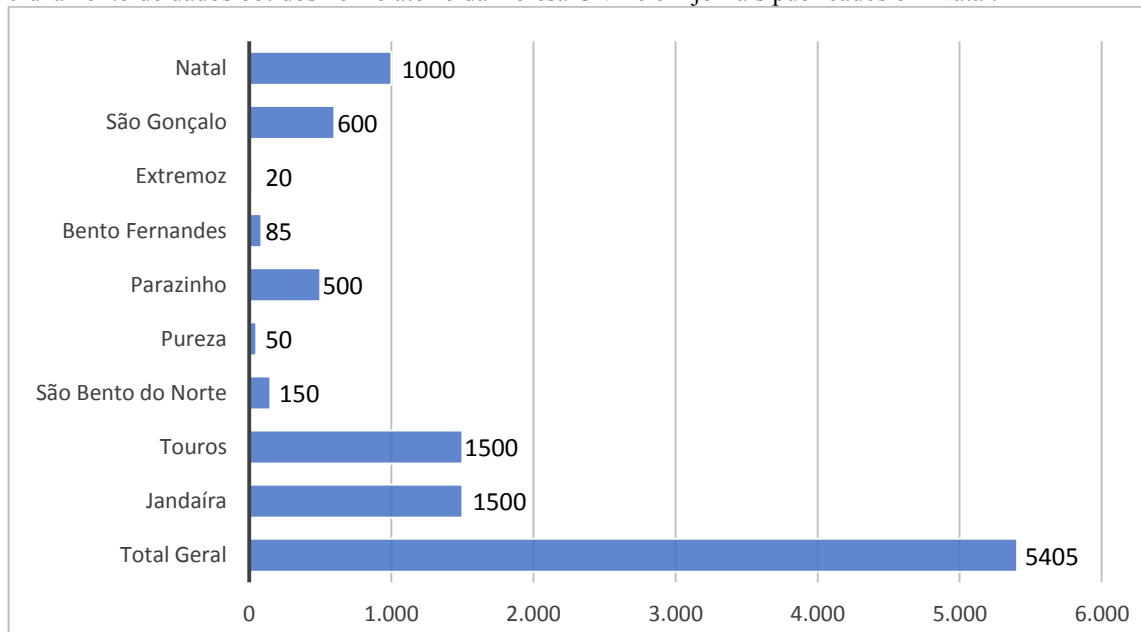
¹⁷⁹ BRASIL. Ministério do Interior. Secretaria Especial da Defesa Civil. *Abalos sísmicos no Estado do Rio Grande do Norte*. Brasília, 1987. p. 04.

¹⁸⁰ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 03 dez. 1986.

¹⁸¹ Ibid., 18 dez. 1986.

¹⁸² Ibid., 09 dez. 1986.

Tabela 03 – Principais cidades em que os desabrigados buscaram refúgio e o número de desabrigados, a partir do cruzamento de dados obtidos no Relatório da Defesa Civil e em jornais publicados em Natal.



Fonte: Construído pelo autor a partir do Relatório da Defesa Civil e os jornais Diário de Natal e Tribuna do Norte.

Ao realizar uma comparação entre os dados da tabela 04, que indica a migração de 5.405 pessoas saídas de João Câmara com os dados publicados no jornal Diário de Natal no dia 13 de dezembro de 1986, que indica que o número de migrações como sendo superior a 12 mil pessoas, percebe-se que existe uma diferença de números apresentados pelo relatório da Defesa Civil e estimativa dada na época. Essa diferença é superior a 8.000 desabrigados. Como explicar tamanha diferença? Note-se que o relatório não tem como objetivo mostrar para onde *todas* as famílias foram, mas mostrar a quantidade de pessoas que buscou abrigo em cidades próximas a João Câmara, isto é, o relatório não levou em conta as mudanças para municípios mais distantes do estado, ou para municípios de outros estados.

A tabela 04 também nos informa as cidades escolhidas por esses retirantes durante os terremotos. Observa-se que as cidades de Touros e Jandaíra foram as que mais receberam os retirantes.

É importante frisar que esse processo de desterritorialização não ocorreu de forma linear. Detectou-se, durante as investigações, que existiram pelo menos três tipos de migrações: as pessoas que saíram da cidade e fixaram suas moradias em outros lugares; os migrantes que foram morar temporariamente na casa de parentes ou amigos nas cidades circunvizinhas, permaneceram trabalhando em João Câmara, e, posteriormente aos

terremotos, retornaram para morar em João Câmara; as pessoas com melhores condições financeiras, que possuíam casas nas regiões das praias ou fazendas, que passaram a dormir nessas habitações e todos os dias vinham trabalhar em João Câmara.

As fontes orais reforçam a ocorrência do terceiro tipo de migração. Dona Adelaide do Nascimento, por exemplo, afirmou que muitas pessoas, com medo de novos terremotos, passavam o dia inteiro em João Câmara e voltavam para seus refúgios ao cair da noite. Segundo dona Adelaide,

Muitos tinham medo de dormir na cidade. Muitos passavam as noites em outros lugares como fazendas, cidades, nas praias distantes da cidade. Mas pela manhã viam trabalhar durante o dia. Após fecharem todos os comércios eles iam embora. Eu fico me perguntando: “será que durante o dia não poderia dar um abalo e acabar com tudo? [risos]”¹⁸³.

As pessoas vinculadas ao segundo e ao terceiro grupo, após a diminuição e término dos terremotos, voltaram a residir na cidade. Essas pessoas se refugiaram parcialmente em cidades vizinhas a João Câmara, mas continuaram mantendo laços com a cidade.

O primeiro grupo de migrantes se refere a uma parcela da população que optou por abandonar a cidade e buscar refúgio em cidades vizinhas ou em Natal e região. Para quem estava desesperado, vendo toda a sua vida ruir, a fuga era a opção mais viável. Era o início de uma nova vida, a solução para os problemas. Estavam enganados!

Os que empreenderam essa jornada realmente deixaram para trás os terremotos, porém, foram surpreendidos com outros problemas. O primeiro problema era a distância que precisavam percorrer. Os que buscaram a capital para iniciar uma nova página de suas vidas, por exemplo, precisavam percorrer uma distância de mais de 70 km. Os que tinham algum recurso poderiam alugar um caminhão por 800 cruzados levando assim alguns pertences¹⁸⁴.

Os que optavam em buscar abrigos nas cidades vizinhas à cidade também encontravam dificuldades semelhantes. Vários moradores que escolheram a cidade de Jandaíra, por sua proximidade com João Câmara, tiveram que se abrigar inicialmente em lugares improvisados pelo município, como prédios públicos, sob as arquibancadas do Parque de Vaquejada de Jandaíra ou em galpões improvisados onde faltavam colchões em número suficiente para atender a todos, alimentos e assistência médica¹⁸⁵. O *Diário de Natal* publicou uma reportagem sobre a situação das famílias que estavam abrigadas no Parque de Vaquejada

¹⁸³ Entrevista concedida no dia 30/06/2016.

¹⁸⁴ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 03 dez. 1986.

¹⁸⁵ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 09 dez. 1986.

de Jandaíra. Segundo o jornal, essas famílias estavam “dormindo uma sobre as outras, dado o pouco espaço reservado para cada uma delas debaixo da arquibancada do parque, outros dormindo no chão, por falta de colchões, além de sofrerem durante o dia com o calor”¹⁸⁶.

Imagem 21 – Desabrigados no parque de vaquejada em Jandaíra



Fonte: TRIBUNA DO NORTE, Natal, 09 dez. 1986.

A imagem 21, publicada pelo jornal *Tribuna do Norte*, nos permite inferir as péssimas condições pelas quais passavam esses desabrigados. Primeiro, podemos observar a variedade de pessoas que conviviam nesse espaço: são crianças, adolescentes, jovens e adultos. Segundo: nota-se a precariedade desse ambiente. Eram alojamentos feitos debaixo das plataformas do parque de vaquejada com lonas improvisadas, possivelmente para impedir a poeira trazida pelo vento ou para proteger da incidência solar. Esses desafortunados dormiam no chão, em redes ou em alguma cama que conseguiram levar. Possivelmente, a lenha empilhada no chão indica a confecção de fogueiras, que seriam utilizadas para se preparar os alimentos. As crianças que estavam alojadas com seus pais nessa cidade tinham que enfrentar também surtos de disenterias¹⁸⁷. Muitas dessas doenças eram resultados da falta de comida e de higiene devido às más acomodações que dispunham.

Os migrantes que foram para Extremoz tiveram um grande problema: a fome. Em 03 de dezembro de 1986, o jornal *Diário de Natal* publicou uma reportagem discutindo a situação das famílias de João Câmara alojadas naquele município. Segundo o jornal,

¹⁸⁶ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 10 dez. 1986.

¹⁸⁷ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 09 dez. 1986.

Os moradores das casas vizinhas, de sua parte, olhavam calados o drama dos desabrigados. Mas uma sorte melhor ainda está longe. Na noite de segunda-feira, não havia alimentos nem dinheiro. A última galinha foi servida no almoço e repartida com 20 bocas famintas, amedrontadas¹⁸⁸.

A fome também se fazia presente nas famílias que migraram para o conjunto Soledade II em Natal. Em 1 de janeiro de 1987 o jornal *Diário do Natal* relata a situação dos três filhos de Francisco Batista da Silva e Maria de Lourdes. Segundo a reportagem seus filhos “passavam as dificuldades da fome. De manhã eles não comem nada. Na hora do almoço só tem feijão para dar. E o meu filho menor, de um ano, não toma leite, só garapa.” E com os olhos cheios de lágrimas, destaca: “as vezes é que alguns moradores, com pena da gente, nos dão um pouco de arroz ou farinha para misturar com o feijão”¹⁸⁹.

No conjunto Amarante, em São Gonçalo do Amarante, além da fome, a proliferação de doenças também era outro fator que os retirantes precisavam enfrentar. Muitos desabrigados que foram para essa cidade já mostravam problemas relacionados à saúde. Segundo o jornal *Tribuna do Norte*, “já se constata entre os desabrigados um alto surto de coqueluche entre as crianças, além de diarreia e diversas doenças entre os adultos”¹⁹⁰.

A partir dessas cenas descritas em diferentes cidades para as quais partiram os migrantes, é possível afirmar que o êxodo causado pelos terremotos favoreceu a diminuição, ainda que temporária, da população da cidade de João Câmara. Percebendo esses acontecimentos migratórios, George Câmara, nascido na região do Mato Grande e vinculado a movimentos populares desde os anos 1980, escreveu um cordel intitulado “O dia em que a terra tremeu”, criticando a saída dos moradores e estimulando a luta por melhores condições de vida em João Câmara. Entre os trechos do cordel, o autor escreveu:

XV

Prá você que corre desesperado
 Procurando um lugar para viver
 Eu não sei se é possível entender
 Mas lhe digo agora com cuidado
 Só ficar esperando o resultado
 Sem lutar por uma vida segura
 Nessa terra ainda há de ter fartura
 Mas para isso é preciso a união
 Baixa Verde prá ter reconstrução
 Inda falta uma luta muito dura

¹⁸⁸ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 03 dez. 1986.

¹⁸⁹ Ibid., 01 jan. 1987.

¹⁹⁰ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 09 dez. 1986.

XVI

Por aqui ainda muita luta ainda vai ter
 É preciso trabalho, sim senhor
 O povão discutindo com o doutor
 Procurando saber o que fazer
 Pois assim é melhor do que correr
 Cada um vai ter que participar
 Falo assim, pois sei que para mudar
 Não se deve esperar cair do céu
 Veja a abelha: pra fabricar o mel
 O trabalho que tem que enfrentar ¹⁹¹.

Nesse cordel os migrantes são estimulados a lutar pela reconstrução de João Câmara. O autor instiga a formação de uma consciência do trabalhador. A sua ideia é que não haja fuga da cidade, mas organização para lutar por melhores condições de vida. Isso implica em participação na luta política e na organização de movimentos sociais. A grande questão apresentada por George Câmara é a luta contra a migração decorrente dos terremotos.

Durante as entrevistas orais realizadas com alguns cidadãos que presenciaram esse período, percebeu-se que a migração foi uma das consequências que mais chamou a atenção dos habitantes da cidade. Maria Adelaide do Nascimento, por exemplo, deixa claro esse sentimento quando se lembra das consequências marcantes trazidos pelos terremotos. Segundo ela,

Esses abalos deixaram a cidade desabitada, as ruas ficaram desertas, a cidade toda ficou uma solidão, não se via um único cachorro que passasse aqui. Durante 15 dias só se via carros passando, indo embora da cidade. Eu não saí nenhum dia da cidade porque meu marido não queria sair. Ele falava: “olhe, se quiser ir vá, mas eu vou ficar”, porém eu ia deixar ele sozinho? O marido ficava e eu ia? [risadas] Mas, na minha opinião, a solidão, o deserto da cidade eram piores que os abalos. Eles faziam mais medo que os abalos¹⁹².

A professora Josefa Ferreira da Silva também destaca em seu testemunho a situação que ficou sua rua após os terremotos. Segundo ela:

Nessa rua só ficamos nós e outra família vizinha, todos os outros moradores foram embora. Depois, a outra família saiu e ficou só nós aqui na rua. Era tanto gato, tanto cachorro solto e abandonado pelos seus donos na época que fiquei dando-lhes de comer com pena de morrerem de fome. Foi ruim ... Procuramos casas para morar em Touros, Jandaíra, Macaíba, mas não encontramos. Ainda cheguei a comprar uma casa em Natal, demos o sinal para receber a casa e dar o restante na entrega, mas a mulher quebrou o negócio e devolveu o dinheiro que tínhamos dado como sinal¹⁹³.

¹⁹¹ CÂMARA, George. *O dia em que a terra tremeu*. [s.n.t.].

¹⁹² Entrevista concedida no dia 30/06/2016.

¹⁹³ Dona Josefa Ferreira da Silva nasceu na Paraíba, mas, ainda quando criança, seus pais fixaram residência na cidade de João Câmara. Em 1986 Josefa F. Silva era professora da rede municipal. Segundo seu depoimento,

A partir dessas considerações, é possível evidenciar que as pessoas que fugiram da cidade em busca de melhores condições de vida encontraram grandes dificuldades ao se alojar nessas cidades. Isso está evidenciado na percepção popular, nas notícias de jornais e nos relatórios oficiais.

2.2 OS QUE FICARAM

Se alguns moradores migraram em razão dos terremotos, outros decidiram permanecer na cidade. É difícil saber, com precisão, quais os motivos que levaram essas pessoas a permanecerem na cidade, já que cada caso tem sua particularidade. Mas, mesmo em meio a essa dificuldade podemos, com base em alguns testemunhos, analisar alguns fatores que contribuíram para suas permanências.

Um dos fatores que favoreceu a permanência dos moradores foi a incerteza de que existiria uma vida melhor fora de João Câmara. Muitos já tinham se estabilizado e tinham medo de se aventurar em uma nova cidade. Esse foi o caso de um morador anônimo da cidade de João Câmara, entrevistado pelo jornal *A República*, que afirmou: “quem tem cum que põe os troços em cima de um caminhão e vai p’ras banda de Natá ou qualqué canto seguro. A gente tem que ficá. E cuma a gente vai ganhá um dinheirinho p’ra se mantê”¹⁹⁴. Questão semelhante foi vivida por seu Raimundo Floresvaldo de Brito. Relembrando o que sentiu no período dos terremotos afirma:

Aquele período foi um tempo de muita expectativa. Você fica se perguntando ‘não sei se vou ou se fico’ fica só esperando a vontade de Deus. Eu fiquei porque não tinha para onde ir. Mas também porque fiquei responsável pela casa que caiu com os abalos¹⁹⁵.

Esses dois testemunhos, separados pelo tempo, mostram que muitos não partiram por não ter para onde ir e por não quererem se aventurar na incerteza. Entretanto, os que ficaram precisavam tomar algumas medidas para poderem “sobreviver” aos constantes terremotos.

A primeira medida tomada por esses moradores foi a aquisição de barracas para se proteger dos terremotos. Como muitas casas sofreram - ou poderiam sofrer - sérios danos com

durante os terremotos, sua família foi a única que permaneceu na sua que ainda reside. Sua entrevista foi concedida no dia 07/02/2017.

¹⁹⁴ A REPÚBLICA, Natal, 10 dez. 1986.

¹⁹⁵ Entrevista concedida no dia 30/06/2016.

os impactos dos terremotos, os cidadãos passaram a se abrigar em barracas feitas de lonas para se proteger da queda de telhas e/ou paredes. O geofísico Mario Takeya, que estudou presencialmente aqueles terremotos, afirmou que:

Muitos moradores evitavam dormir dentro de casa, com medo de queda de telhas ou de partes das paredes, armando redes e barracas de lona no quintal de suas casas onde os moradores passavam boa parte do tempo. As autoridades da Defesa Civil percebendo isto, passaram a distribuir lonas, inicialmente em poucas quantidades, mas depois com recursos do Ministério do Interior, passaram a distribuir em grande quantidade¹⁹⁶.

As barracas foram uma medida emergencial tomada pela própria população e utilizada amplamente pelo governo para suprir as necessidades de abrigar os moradores. Até 6 de fevereiro de 1987, por exemplo, o Ministério do Interior através da Secretaria Especial de Defesa Civil (SEDEC/MINTER) e com a Coordenadoria Regional de Defesa Civil da Região do Nordeste (CORDEC/NE) já havia disponibilizado 7.617 lonas que custaram, ao todo Cz\$ 3.800.080,00¹⁹⁷.

Imagem 22 - Pacotes com as lonas enviadas pelo governo



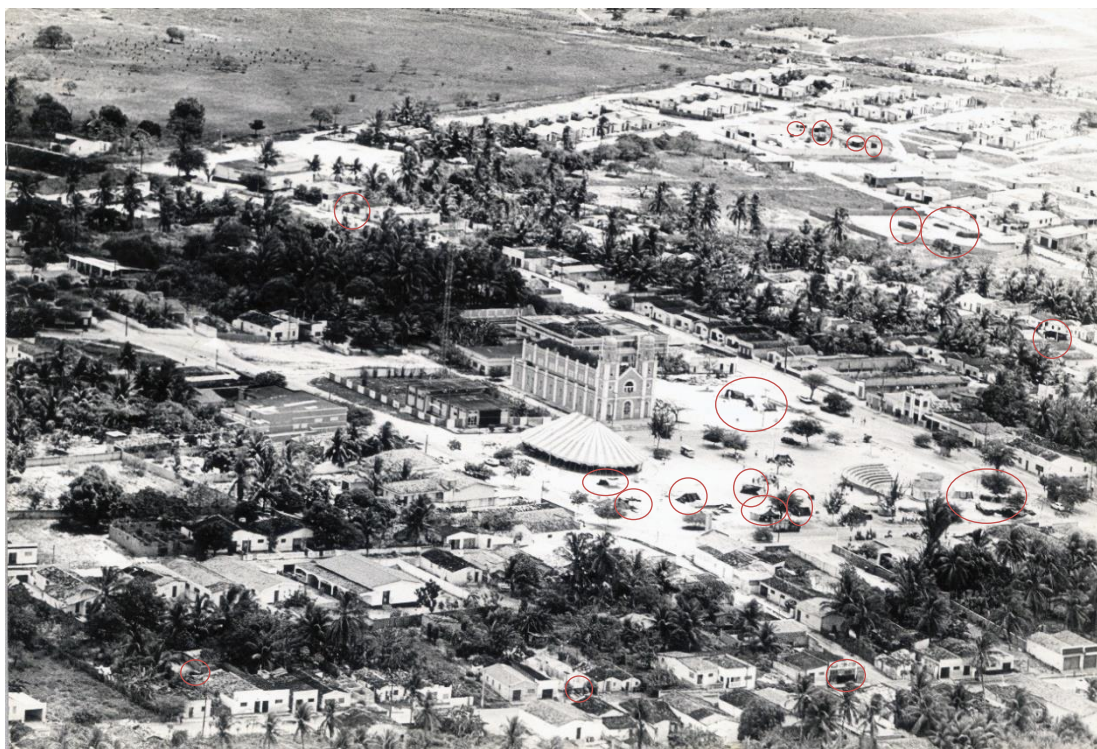
Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

¹⁹⁶ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 41.

¹⁹⁷ BRASIL. Ministério do Interior. Secretaria Especial da Defesa Civil. *Abalos sísmicos no Estado do Rio Grande do Norte*. Brasília, 1987. p. 05.

A imagem 22 apresenta um dos locais utilizados para se fazer as estocagens das lonas. Por meio dos elementos dispostos na imagem podemos fazer algumas inferências. Nota-se ao fundo um espaço coberto com uma série de fardos empilhados uns sobre os outros. Possivelmente esses fardos eram as doações de comida, roupas e lonas arrecadadas para oorro das vítimas dos terremotos. Outro dado importante é a disposição de uma escada na nessa fotografia. Aparentemente foi colocada para corrigir o telhado que sofria com os terremotos. Pode-se fazer essa dedução por meio das telhas organizadas no chão que, aparentemente, iriam ser colocadas no telhado.

Imagem 23 - Foto aérea da cidade de João Câmara durante os terremotos de 1986. Na imagem, podemos observar as barracas que passaram a fazer parte da paisagem urbana nesse período.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

Barracas foram armadas em vários espaços de João Câmara, modificando o cenário da cidade. A fotografia 23 é uma foto aérea da cidade de João Câmara. Nela, pode-se observar os pontos centrais e periféricos da cidade. A igreja é a parte mais central da cidade e, a partir dela, podemos identificar a periferia. Analisando-se a fotografia, é possível perceber a distribuição de barracas em várias partes da cidade. Nota-se que os lugares escolhidos para a

fixação das barracas eram perto da Igreja Matriz, lugares abertos e amplos e espaços próximos das residências.

Imagem 24 - A imagem mostra as barracas fixadas em frente da Igreja Matriz da cidade, lugar escolhido por muitos moradores.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

A imagem 24 exemplifica como as barracas estavam dispostas na região central da cidade, na praça em frente à Igreja Matriz da cidade. As barracas eram armadas nos mais diferentes lugares: nos quintais e nas frentes das casas, na praça da Igreja Matriz da cidade e em espaços amplos e desocupados. Na praça da Matriz, especificamente, pode-se inferir que as barracas eram armadas em razão do simbolismo representado pela Igreja. Por essa lógica, estando perto da Igreja, estava-se protegido dos terremotos. Além disso, os moradores de João Câmara tinham uma relação muito próxima com monsenhor Luiz Lucena Dias, então vigário da cidade, e julgavam que armando a barraca próximo a ele, teriam a proteção dele.

Assim, as barracas foram pensadas como sendo um espaço de segurança, descanso e proteção para a população. Durante os anos de 1986-1987, essas barracas foram símbolos das transformações sofridas na paisagem da cidade. Entretanto, se essa medida surtiu o efeito de segurança provisoriamente esperado, a longo prazo, trará consequências para os que utilizaram desse recurso.

As barracas eram de lona. Cada lona possuía a dimensão de 5mx5m e tinha capacidade para abrigar até 5 pessoas, as lonas distribuídas pelo governo foram confeccionadas em Vini-

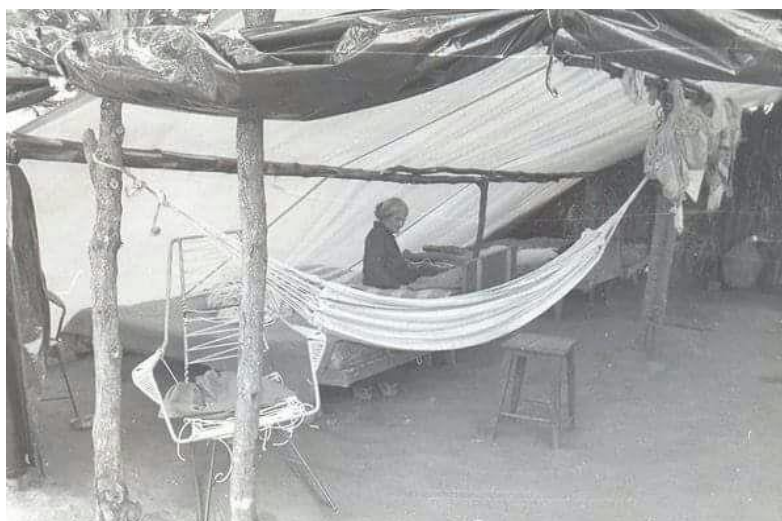
Leve. Quando os moradores passaram a habitar as barracas, submetidos a um forte sol, tiveram sua saúde afetada pela desidratação. Esse diagnóstico foi dado pelo médico Mesquita, que acompanhou as vítimas desse problema. Segundo ele, 15% dos pacientes atendidos eram crianças com assaduras e desidratação por causa da alta temperatura a que elas ficaram expostas dentro das barracas distribuídas pelo governo. Ainda segundo Mesquita, dentro das barracas “a temperatura é altíssima. E uma criança que é desnutrida por causa da região, fica mais vulnerável à queimadura e principalmente a desidratação”¹⁹⁸.

Imagens 25 – A imagem mostra o interior das barracas no período dos terremotos.



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

Imagem 26 – A imagem mostra o interior das barracas no período dos terremotos.



Fonte: TRIBUNA DO NORTE, Natal, 09 dez. 1986.

¹⁹⁸ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 30 jan. 1987.

Por meio das imagens 25 e 26, podemos ter uma ideia do cotidiano dentro dessas barracas. A imagem 25 mostra uma dona de casa preparando uma refeição para sua família. Nota-se a utilização de um fogão à lenha improvisado, contendo apenas uma panela. Isso mostra que, pelo menos nesse dia, não haveria uma variedade de comida para ser servida. Outro detalhe que nos chama a atenção é o interior da barraca. Por trás da senhora, encontra-se uma cama e, logo ao lado da cama, podemos ver a cabeça de um caprino. Isso mostra que esses espaços foram, muitas vezes, espaços nos quais havia um convívio entre os homens e seus animais. Além disso, a barraca carece de elementos como portas, móveis, eletrodomésticos e energia. A barraca também não proporcionava uma boa mobilidade. Assim, qualquer adulto teria que se curvar para se locomover nesse espaço. Isso mostra que essas barracas foram pensadas como um local de descanso e proteção dos terremotos e raios solares e não como um espaço facilitador de movimentos de seus habitantes.

A imagem 26 demonstra ser uma realidade semelhante. É um espaço preenchido apenas com duas camas de casal e duas redes, uma armada e outra enrolada na madeira. Dentro dela, encontramos apenas uma senhora sentada na cama, mas, possivelmente, era um espaço habitado por um número maior de pessoas.

A situação da população abrigada nas barracas se complicou ainda mais no período das chuvas na região. Em 9 de janeiro de 1987 o pároco da cidade, monsenhor Luiz Lucena, advertia as autoridades para iniciarem, o mais rápido possível, a reconstrução das casas “porque se isso não ocorrer vamos nos deparar com um problema social gravíssimo, começando o inverno na situação que está. O povo não vai aguentar ficar nas barracas”¹⁹⁹. O clamor do pároco por seu povo não foi ouvido. Iniciado o período de chuvas, além dos terremotos, o povo tinha mais dois fatores para se preocupar: água e lama. Luiz Lucena, por exemplo, mostra que dormia “dentro de uma barraca que de dia faz o maior calor do mundo e quando chove a água entra por baixo juntamente com lama”²⁰⁰.

Inicialmente pensadas como espaços que garantiriam a segurança dos indivíduos, as barracas passam a ser, gradativamente, encaradas como espaços caracterizados pela dor, insegurança, incerteza. Essa preocupação pode ser observada nas críticas que o povo fez ao governo em 5 de fevereiro de 1987. Passados exatamente seis meses desde que iniciaram as atividades sísmicas na cidade, ocorreu uma passeata pelas ruas da cidade protestando contra as condições vivenciadas. Nesse protesto, se viam vários cartazes e faixas que diziam:

¹⁹⁹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 9 jan. 1987.

²⁰⁰ Ibid., 11 fev. 1987.

“Queremos casas e não plásticos”, “Senhor Presidente, é bom dormir em casa? Em barracas nós garantimos que não é”, “Plásticos não resolvem nada. Queremos casas para morar”²⁰¹.

O problema com as barracas não foi superado com o tempo. Ainda hoje, habitantes de João Câmara recordam aquela situação vivenciada. Todos os moradores entrevistados afirmam que as barracas foram uma consequência importante dos terremotos. Uma das entrevistas que mostra bem esse sentimento de insegurança, desespero, risco provenientes das barracas foi dada por Maria Adelaide do Nascimento. Segundo ela, as barracas

[...] eram tão perigosas que eram piores que os abalos. Eu dormia numa barraca no quintal de minha casa. Era horrível ficar lá porque, com a cidade deserta, poderia ocorrer alguma coisa ruim como bandido etc. Numa das noites, quando ainda estávamos acordando, vimos um homem em pé na porta da barraca. Fico imaginando o que poderia ter acontecido se não estivéssemos acordados naquele momento. Ao ver o homem meu marido se levantou e saiu atrás dele. Era horrível, ninguém queira uma vida como aquela, eu achava essas coisas piores que os abalos. Sempre eu dizia “faz mais medo dormir dentro dessas barracas”²⁰².

Portanto, as barracas, a longo prazo, surtiram efeitos que não eram esperados, nem pela população, nem pelos cientistas ou governantes que delas se utilizaram como uma forma de garantir a segurança dos cidadãos. O efeito que elas causaram foi de medo, terror, insegurança e até doenças.

2.3 TERREMOTOS: UMA INDÚSTRIA DE DINHEIRO

Um ponto que nos chama a atenção nessa estratégia usada foi o fato de muitos tentarem tirar proveitos dessa situação. Em meio a destruição causada pelos sismos, muitos tentaram se beneficiar. A tentativa de se beneficiar com as destruições causadas pelos terremotos é um tema muito bem trabalhado pelo historiador Mike Davis em seu livro intitulado *Ecologia do Medo*. Mike Davis mostra de que forma as destruições causadas pelos terremotos na Califórnia foram usadas para beneficiar particulares e instituições. Um bom exemplo disso é a destruição causada pelos terremotos nos arranha-céus de Los Angeles. Segundo Davis, durante muito tempo a população foi tranquilizada com a informação que as estruturas de ferro dos seus altos prédios garantiriam a segurança de seus moradores. Porém, essa premissa foi desmentida no sismo de Northridge quando ele “fraturou juntas críticas em pelo menos 150 prédios com estrutura de aço, alguns deles novo em folha e outros a cerca de

²⁰¹ Ibid., 05 fev. 1987.

²⁰² Entrevista concedida no dia 30/06/2016.

30 km do epicentro”. Mas, o que o historiador destaca não são as fraturas nos edifícios, mas a atitude governamental sobre esses problemas estruturais:

Apesar das dramáticas advertências sobre futuras mortes, o custo astronômico de substituir esse material nos novecentos e tantos arranha-céus da área de Los Angeles desencorajou qualquer debate sério sobre o problema. Diante dos protestos dos proprietários dos imóveis, a prefeitura recusou até mesmo de uma modesta proposta para a inspeção obrigatória dos edifícios vulneráveis²⁰³.

Assim, o fator financeiro foi decisivo, tanto para a manutenção do material ineficiente para os terremotos, quanto para a falta de fiscalização desses edifícios. Mas, os materiais utilizados nos edifícios de Los Angeles ainda apresentam outro problema: os incêndios. Devido ao *boom* imobiliário os códigos de obras de Los Angeles e de outras cidades abandonaram a proteção estrutural contra incêndios adotando como material de construção plásticos inflamáveis mais baratos para dar lugar a compartimentação dos escritórios. Assim, o que se pode observar é, tanto o aumento dos espaços imobiliários que geram riqueza para as construtoras, quanto o barateamento do material utilizado para essas construções. Mas essas medidas também têm seu preço já que, devido ao abrandamento de outras medidas de proteção contra o fogo, os arranha-céus modernos “têm potencial para incêndios (após os terremotos) muito grandes, especialmente em vista do ‘aumento da combustibilidade do conteúdo dos edifícios de hoje’²⁰⁴. Assim, podemos ver que, em razão dos interesses do capitalismo em Los Angeles, várias questões sociais foram desconsideradas durante os problemas ambientais por ele estudados.

Será que a busca por capital também se fará presente na cidade de João Câmara? Encontramos alguns indícios que sugerem uma resposta positiva à essa pergunta. Em 13 de dezembro de 1986, Marcos Aurélio de Sá, escrevendo para o jornal *Dois Pontos* sobre a situação da cidade após os terremotos expressa seu temor no fato desses fenômenos serem utilizados por grupos em benefício próprio. Segundo ele

Chega-se a temer, inclusive, que alguns espertalhões acabem locupletando com as verbas oficiais que serão destinadas à reconstrução de João Câmara e que, a exemplo da tristemente famosa indústria da seca surja agora em nosso Estado a indústria do terremoto²⁰⁵.

As palavras de Marcos Aurélio de Sá acabaram se concretizando de várias formas. Em maio de 1987 o Conselho Britânico, por meio da National Environment Research Council

²⁰³ DAVIS, Mike. *Ecologia do Medo*: Los Angeles e a fabricação de um desastre. Rio de Janeiro: Record, 2001. p. 45.

²⁰⁴ Ibid., p.46.

²⁰⁵ DOIS PONTOS, Natal, 13 dez. 1986.

(NERC), emprestou ao governo do Estado do Rio Grande do Norte nove estações sismográficas pertencentes a diversas universidades inglesas com o objetivo de auxiliarem nas pesquisas sismológicas da região durante o prazo de um ano. Com o fim do prazo se aproximando, o governo do Estado, através da Secretaria do Interior e Justiça, firmou convênio com o Ministério do Interior “visando a aquisição de duas estações sismológicas. A verba de Cz\$ 1.000.000.00 foi liberada imediatamente”²⁰⁶. Entretanto, após essa liberação, os equipamentos não foram comprados pela Secretaria do Interior e Justiça. O resultado é que “ninguém sabe o destino dado ao dinheiro”²⁰⁷.

Tentativas de se aproveitar da situação deixada pelos terremotos não foram tomadas apenas por representantes governamentais. Após o início das atividades sísmicas na cidade muitos populares tiveram que sair de suas casas e se abrigarem em outros locais. Muitos, desesperados em sair da cidade, passaram a vender suas propriedades a preços baixos. Durante esse período não era incomum ver casas com placas de vende-se estampadas em suas fachadas, como está representado na imagem 27. Alguns que tinham uma certa condição na cidade viram no desespero dessas pessoas uma oportunidade de conseguir terrenos a preços bem abaixo do mercado imobiliário.

Imagem 27 - Imagem retrata a placa de vende-se na fachada da casa, cena comum na cidade durante os terremotos



Fonte: Acervo de Cosme Fernandes de Souza

²⁰⁶ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 05 abr. 1987.

²⁰⁷ Ibid., 05 abr. 1987.

Como esses tipos de vendas estavam tomando proporções consideráveis, algumas autoridades da cidade passaram a tomar medidas para acabar com essas práticas. A primeira medida veio por parte da prefeitura da cidade, que decretou (Decreto nº 001/86-A) uma medida que visava coibir a exploração econômica dos bens imobiliários da cidade. Esse decreto “alerta que toda aquisição de imóveis no município, que não seja efetuada pelo valor real do bem, fica o comprador sujeito ao ressarcimento da quantia complementar de vida bem como a obrigação de devolução ao proprietário anterior”²⁰⁸. Porém, essa medida não foi suficiente para acabar com as transações comerciais.

Outra medida para evitar a migração dos moradores foi tomada pelo Monsenhor Lucena Dias, pároco da cidade que, ao ver que muitos estavam vendendo suas propriedades, convidou frei Damião, que iria realizar em setembro de 1986, missões na cidade de Taipu, para que fosse à João Câmara e transmitisse uma mensagem de conforto aos cidadãos. O interessante é que essa mensagem foi transcrita em uma folha simples de papel e divulgada para a população com uma imagem do frei e sua assinatura em 15 de setembro de 1986. A mensagem era composta das seguintes palavras:

Acompanhamos o sofrimento do povo e como missionários queremos dar nossa palavra de apoio, dizer que confiem em Deus. Nossas recomendações são as que já foram feitas na comunidade, não vendam o que têm, casas, terrenos. Os abalos vão passar e todos irão viver uma vida normal como já aconteceu em outros anos. Sejam devotos de Nossa Senhora e ela intercederá a Jesus por todos. Não tenham medo. Deixamos nossa bênção para todos recomendando que vivam de acordo com os ensinamentos de Jesus e da Igreja. João Câmara, 15 de setembro de 1986. Frei Damião de Bezzano²⁰⁹.

O impacto da mensagem foi grande. Muitos deixaram de lado a ideia de vender suas propriedades devido as palavras ditas pelo frei Damião. Maria Adelaide do Nascimento, por exemplo, recordando o medo que sentia dos terremotos, expressou o impacto que sentiu com as palavras de frei Damião:

Ainda hoje o meu medo é de dar um abalo muito grande ou maior que aquele, que caia o teto ou algo assim e que chegue a matar a pessoa. Hoje eu tenho 80 anos e a resistência é outra. Tirando isso eu não tinha nem tenho medo porque sou católica e acredito muito em frei Damião que veio aqui e tranquilizou o povo dizendo que aqui nunca ia abrir o chão. O que poderia acontecer era o teto cair por cima da criatura, mas que o chão nunca iria abrir isso não²¹⁰.

²⁰⁸ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 23 ago. 1986.

²⁰⁹ UMA PALAVRA ao povo de João Câmara: mensagem de Frei Damião no dia 15 set. 1986.

²¹⁰ Entrevista concedida no dia 30/06/2016.

Mesmo com a diminuição das vendas dos imóveis da cidade, muitos moradores deixaram suas casas mobiliadas e foram para outros lugares. Tal atitude desencadeará outro problema: os arrombamentos e furtos na cidade. Como vários imóveis estavam vazios, alguns aproveitavam a situação para entrar nas residências e levar o que podiam. Para lidar com essa situação, o prefeito Ribamar Leite, Antônio Zerôncio, promotor de justiça, e Manoel dos Santos, juiz de direito, enviam uma nota ao governador do estado, Radir Pereira, reivindicando um destacamento de reforço policial com patrulhas volantes porque “a cidade está praticamente vazia [...] e, em consequência, os vários arrombamento [sic] de residências e prédios comerciais, seguidos de roubos, além de assaltos aos menos avisados”²¹¹.

Alguns moradores que se retiraram da cidade também tentaram tirar proveito da situação. Ao verem-se sem nada, algumas famílias, menos abastadas alugavam carroças ou apenas iniciavam a jornada com suas roupas do corpo. Ao chegarem aos respectivos destinos, uma série de problemas emergia. Não tendo para onde ir, várias famílias se alojaram em conjuntos de casas que estavam sendo entregues. Um desses exemplos foi o conjunto Cidade Praia em Natal. Vendo as casas desocupadas, muitas famílias entraram nas suas dependências com o intuito de começar uma nova vida na capital. Por ser um conjunto ainda em fase de construção, faltava-lhes recursos básicos como água e luz:

Cada membro da família ocupa uma das casas do conjunto Cidade Praia, onde não há luz, nem água encanada e a única opção é se valer dos caminhões-pipa, que vez por outra, chegam a área para abastecer as famílias [...] A Situação é crítica, porque a grande maioria das famílias não conseguiu trazer seus móveis e utensílios domésticos. Além da falta de emprego e alimentação [...] ²¹².

Além da falta de comida, água e luz, esses retirantes também enfrentaram a ação do Estado e da Justiça sobre eles. Para coibir a posse dos imóveis na capital, o governo do estado toma duas atitudes: emitiu uma nota de esclarecimento à população e determinou que a polícia vigiasse as casas e impedisse as invasões. Na nota divulgada, o governo explicitou:

1. A partir do momento em que se registraram os primeiros abalos desta série, o Governo do Estado, em sintonia com o Ministério do Interior e a SUDENE, adotou as indispensáveis medidas de socorro e amparo àquelas comunidades; 2. Conforme entendimentos mantidos com os órgãos federais, estaduais e municipais, toda a assistência a ser prestada às famílias afetadas pelo flagelo, efetivar-se-á nas referidas comunidades, seja [no] fornecimento de abrigos, gêneros alimentícios ou serviço médico-social, através das Comissões Municipais de Defesa Civil respectivas; 3.

²¹¹ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 11 dez. 1986.

²¹² DIÁRIO DE NATAL, Natal, 18 dez. 1986.

Dessa forma, todas as providências de atendimento, serão adotadas no âmbito de atuação daquelas Comissões, constituindo-se em prática inaceitável a invasão de bens imóveis pertencentes a terceiros, Natal, 03 de Dezembro de 1986²¹³.

Essa nota não surtiu o efeito esperado de diminuir tanto as migrações quanto as invasões. Como o número de retirantes aumentou, apesar da nota, o governo adotou a segunda medida, designando um patrulhamento da Polícia Militar para as áreas que estavam sofrendo invasões. Com seus fuscas parados nas entradas dos conjuntos, a Polícia passa a monitorar e impedir a entrada de famílias nesses lugares, parando todo e qualquer veículo trazendo mudanças. Com essa proibição “muitos tiveram que descarregar os móveis no matagal e passar a noite ao relento, ao redor dos filhos menores, alguns deles com poucos meses de vida, como se fossem flagelados”²¹⁴. Não demoraria muito para a polícia usar da força para inibir essas famílias. O jornal *Diário de Natal* conta que

O que mais revoltou a comunidade foram as cenas de violência promovidas por alguns policiais. Segundo o professor Francisco Xavier de Macedo, pai de dois filhos e procedentes de João Câmara, o tenente Moreira chegou a puxar o revólver, a mando do capitão Reis, para impedir que o Mestre Luiz, vereador daquela cidade, entrasse com os móveis dentro de casa... Dezenas de famílias que presenciaram o depoimento também confirmaram o episódio e lamentaram que pessoas honestas sejam tratadas como marginais, e não acreditam que a ordem tenha partido do governador do Estado ou secretário de Segurança, acham que tudo não passou de “abuso de autoridade”²¹⁵.

Contudo, mesmo essas medidas também não surtiram o efeito esperado já que “vez por outra, no entanto, os mais afoitos burlam a vigilância e descarregam seus pertences na madrugada [...]”²¹⁶. Se havia por parte dessas comunidades a esperança de dias melhores, tudo vai mudar em 18 de dezembro, quando o governador do Estado, Radir Pereira, fez um pronunciamento afirmando que não intercederia em favor dos desabrigados que invadiram os conjuntos em Natal. Recebendo uma comissão formada por representantes desses desabrigados que reivindicavam a interferência do governo para financiamentos das casas, ligação de água e luz, transferência dos funcionários públicos de João Câmara para a capital ou o transporte para os funcionários se deslocarem, recebem a seguinte resposta do governador: “O governo do Estado só vai auxiliar a quem estiver na cidade. O conjunto é

²¹³ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 04 dez. 1986.

²¹⁴ Ibid., 12 dez. 1986.

²¹⁵ Ibid.

²¹⁶ Ibid., 18 dez. 1986.

particular e não podia ter sido invadido”²¹⁷. Diante dessa medida, as famílias ficaram sem ter onde morar.

O poder Executivo tentava impedir as invasões, e o poder Judiciário determinava a retirada dos retirantes. Em 17 de janeiro de 1987, mais de 200 famílias foram retiradas do conjunto Cidade Praia por um mandado judicial de reintegração de posse. Acompanhado de vinte policiais, o Oficial de Justiça mandava os invasores assinarem um termo de ciência e, após a assinatura, colocava-os para fora, junto com seus bens²¹⁸. O resultado dessa medida foi a reintegração do conjunto para a construtora, bem como o surgimento de favelas criadas pelos desabrigados que não tinham para onde ir²¹⁹.

2.4. UMA NOVA MUDANÇA NA PAISAGEM DA CIDADE: A CIDADE RECONSTRUÍDA

Desde que se iniciaram os terremotos em agosto de 1986 houve pouca participação do governo federal. A sua ausência resultou em várias críticas tecidas pela imprensa estadual. Em 10 de Dezembro, por exemplo, o Tribuna do Norte em tom humorístico comenta:

Sabe de uma coisa, meu irmão: acho o governo federal muito longe do problema. Longe demais. Imagine agora se esses estrondos ao invés de João Câmara, interior brabo do Rio Grande do Norte, fossem, por exemplo, mal querendo, no interior de São Paulo, ali pelas beiradas de Campinas. Ou em terras de Goiás, quintais de Brasília... O que aconteceria?²²⁰

No mesmo dia o jornal *Diário de Natal* publicou, na primeira página, outra crítica contra a falta de ação do governo federal: “Já nos contentaríamos com que o governo da União enviasse aos nossos irmãos de Baixa Verde a metade dos socorros que enviou aos nicaraguenses durante o terremoto de Manágua. Ou das vítimas do terremoto da cidade do México”²²¹.

Assim, o governo federal não poderia ficar omissivo por muito tempo. Após o sismo de 30 de novembro de 1986, a situação se agravou a tal ponto que o governo federal precisou tomar providências. Sendo assim, em 12 de dezembro de 1986, a cidade de João Câmara recebeu a visita do Presidente da República: José Sarney.

²¹⁷ Ibid.

²¹⁸ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 17 jan. 1987.

²¹⁹ Ibid., 20 jan. 1987.

²²⁰ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 10 dez. 1986.

²²¹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 10 dez. 1987.

Após o anúncio da vinda do presidente, muitos cidadãos se dirigiram à João Câmara para ver o presidente e reivindicar providências. Mas o que nos chama a atenção foi o tratamento dado ao espaço da cidade para essa visita. Notamos que os espaços são carregados de significados que lhes são atribuídos pelos sujeitos históricos. Eles também transmitem mensagens que podem ou não ser utilizadas pelos homens. Transformam-se em meios, muitas vezes eficazes, de comunicação. Essa utilização dos espaços para a transmissão de mensagens é evidenciada na preparação da cidade para a vinda do presidente. Segundo o *Tribuna do Norte*, o anúncio da visita presidencial alterou a atmosfera da cidade. Segundo o jornal,

Anteontem, quando a notícia foi confirmada, o lixo hospitalar que havia em volta do Circo da Cultura, armado na praça Monsenhor Vicente Freitas, foi removido, diminuindo substancialmente a grande quantidade de moscas que disputavam espaço com as pessoas.²²²

Mas nem todos concordavam com essa “limpeza” do espaço da cidade. O prefeito José Ribamar Leite, por exemplo, hesitava em mudar a paisagem rotineira da cidade “para não dar boa impressão ao presidente e deixar tudo como estava, para evitar interpretações errôneas da situação de calamidade vivida pela população nos últimos meses”²²³.

Ao chegar na cidade, o presidente se dirigiu com sua comitiva para a praça principal da cidade na qual já havia uma multidão a seu aguardo. Utilizando o alto falante da Igreja Matriz da cidade o presidente inicia o seu discurso:

[...] A palavra que ouvi dos cientistas é uma palavra de tranquilidade e não há possibilidade, nível científico, de que possam ocorrer danos maiores e catastróficos aqui na região. [...] O que nós temos que fazer é prevenir os danos que podem ocorrer em termos de futuro sobre a repetição de abalos sísmicos dessa intensidade e, da parte do governo federal, reparar os danos que foram causados. A história do gênero humano é uma história de coragem. Coragem que é do povo nordestino. Coragem que é nós todos que nascemos nessa região. Coragem da perseverança. Nós vamos reparar os danos que ocorreram em João Câmara e continuar todos nesta cidade²²⁴.

O discurso de Sarney apresenta alguns elementos importantes que precisam ser compreendidos. Primeiro, suas palavras têm como objetivo apaziguar os ânimos da população, garantindo assim seu retorno à cidade. Como veremos no próximo capítulo, esse

²²² TRIBUNA DO NORTE, Natal, 13 dez. 1986.

²²³ Ibid.

²²⁴ VELOSO, Alberto. *O Terremoto que mexeu com o Brasil*: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos. p. 192.

discurso não é novo. Desde que os cientistas iniciaram suas pesquisas que a população ouvia palavras que tentavam tranquilizar seu stress causado pelos terremotos. Assim, as palavras de José Sarney dão um status ainda maior para as afirmações dos cientistas respaldando assim a suas afirmações.

Outra característica do discurso de Sarney é a utilização da ideia de que o nordestino é um povo de coragem e que, mesmo em meio as adversidades, continua esperançoso. Sarney reproduz a ideia do Nordeste como um espaço habitado por um povo de coragem, um povo de perseverança devido às catástrofes naturais como a seca, e agora, com os terremotos. É um espaço que, mesmo oferecendo riscos aos seus habitantes, esses permanecem firmes contra essas adversidades. Entretanto, esse discurso é historicamente datado.

Segundo o professor Durval Muniz em seu livro “Invenção do Nordeste” os estereótipos – região pobre, seca, tradicionalismo, etc. – não são marcas que a região carrega desde sempre, mas são historicamente datadas, são historicamente construídas, inventadas. Esses discursos criadores de uma identidade Nordestina iniciam na década de 1920 com um objetivo: direcionar recursos econômicos para a região. Nesse sentido, Durval Muniz mostra que a invenção do Nordeste inicia de uma “totalidade político-cultural como a reação à sensação de perda de espaços econômicos e políticos por parte dos produtores tradicionais de açúcar e algodão, dos comerciantes e intelectuais a eles ligados”²²⁵. Entretanto, para que os que materializaram esse discurso, era necessário a criação de uma série de práticas que legitimam seus ideais. Então, a partir da década de XX surge uma série de práticas que vão produzindo um conjunto de saberes que delimitam e arquetam a identidade regional Nordestina buscando uma “origem” para a região.

Isso favorecerá a criação de uma identidade regional Nordestina tida como miserável, paralisada, que precisa da ajuda do governo para garantir “a perpetuação de privilégios e lugares sociais ameaçados”²²⁶, além de descrever uma tradição antagônica ao modernismo.

Portanto, o que encontramos no discurso do presidente é a reprodução de um espaço de identidade no qual situa o nordestino como sendo um povo que, mesmo em meio às dificuldades impostas pela natureza ou pela economia, é uma região onde se tem esperança e força para se viver.

²²⁵ ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz. *A invenção do Nordeste e outras artes*. 2. ed. Recife: Fundação Joaquim Nabuco/Ed. Massangana; São Paulo: Cortez, 2001. p. 80.

²²⁶ *Ibid.*, p. 90.

A visita presidencial à cidade foi interpretada por muitos como um sinal de esperança. O jornal *Dois Pontos*, por exemplo, publicou, no dia seguinte à visita presidencial, uma notícia intitulada “A visita da esperança” no qual afirma que a visita do presidente pode ser encarada como um sinal de que as coisas melhorariam para a população de João Câmara. Ele frisa que essa visita foi importante para o estado do Rio Grande do Norte pelo fato de que “além de mostrar interesse pelo Rio Grande do Norte, fica estabelecido o compromisso formal de atender às necessidades do nosso povo”. E mais, prossegue afirmando que

A presença de Sarney, ninguém se engane, patenteou de maneira inequívoca que o Governo Central, a partir de hoje, está responsabilizado direta e frontalmente [pelo] encaminhamento de soluções e atendimento ao povo de João Câmara, Poço Branco e cidades ameaçadas pelo enxame de sismos [...] O importante é o registro da viagem presidencial e a confiança de que, de forma imediata, está garantida a ajuda ao povo angustiado²²⁷.

Outro exemplo dessa interpretação encontra-se na coluna escrita por Agnelo Alves e publicada no *Tribuna do Norte*. Para Agnelo Alves, a visita de Sarney foi marcada por duas excepcionalidades que demonstram seu interesse para o povo nordestino. A primeira, segundo ele, é o fato do presidente ser um nordestino. Esse fato é destacado porque “[...] não fosse o presidente Sarney um nordestino certamente não teria vindo ao Rio Grande do Norte, mais precisamente à zona do horror, ver de perto a situação”²²⁸. A segunda diz respeito a situação de crise política manifestada por uma série de greves contrárias ao governo de Sarney. Assim, a conclusão a que Agnelo Alves chegou sobre a visita presidencial foi a de que o Rio Grande do Norte saiu da faixa da humilhação, já que “A Nova República devolveu a dignidade a todos. Restaurou a cidadania de cada um. O presidente Sarney veio conferir. O Rio Grande do Norte está mudando”²²⁹.

Esse tom esperançoso apresentado por Agnelo Alves não iria perdurar por muito tempo. Quase um mês após a visita e o pronunciamento do presidente iniciou-se, nas colunas dos jornais, críticas pela falta de apoio do governo federal. Em 6 de janeiro de 1987, por exemplo, o governador do Rio Grande do Norte, Radir Pereira, denunciou a falta de assistência por parte do governo federal. Segundo o governador

O estado do Rio Grande do Norte vem sendo discriminado pelo Governo Federal na liberação de recursos [...] Até ontem o Governo do Estado não havia recebido

²²⁷ DOIS PONTOS, Natal, 13 dez. 1986.

²²⁸ TRIBUNA DO NORTE, Natal, 13 dez. 1986.

²²⁹ Ibid., 13 dez. 1986.

nenhum centavo das autoridades federais para atender as necessidades daqueles municípios [afetados pelos terremotos]. Lembrou que quando o presidente José Sarney esteve no RN garantiu que o problema seria resolvido, pois João Câmara estava incluído entre as prioridades de seu governo²³⁰.

As primeiras ações do governo federal, no que diz respeito à reconstrução da cidade, iniciaram-se no dia 03 de fevereiro de 1987 quando foi liberada uma soma de 50 milhões de cruzeiros para a reconstrução dos prédios públicos e privados das cidades de João Câmara e Poço Branco. Após o anúncio da liberação dessa verba, foi constituída uma comissão formada por Maurício Vasconcelos, Secretário Geral do Ministério do Interior, General Tibério de Macêdo, comandante do 1º Grupamento de Engenharia e Construção em João Pessoa, Manoel de Brito, Secretário Estadual do Interior e Justiça, Maurício Viotti, vice-presidente da Caixa Econômica Federal, José Cavalcante de Lima, Chefe do DNOS do Rio Grande do Norte, Marcos Mendonça, Coordenador do Proene da Sudene, José Ribamar Leite, prefeito da cidade de João Câmara e João Cruz, prefeito de Poço Branco.²³¹ Essa comissão tinha como função avaliar os estragos decorrentes dos terremotos e acompanhar as obras de reconstrução dessas cidades e a destinação das verbas.

2.5. PROJETO TAIPA

O fato de João Câmara e Poço Branco estarem situadas em uma zona de risco sísmico, tornou-se necessário a criação de um projeto de reconstrução dessas cidades, levando em consideração os possíveis terremotos no futuro. Foi criado então o “Projeto Taipa”, que visava a construção de casas de taipa seguras e com custos reduzidos, para atender as famílias de baixa renda nos dois municípios. Segundo o relatório do 1º Batalhão de Engenharia de Construção, as casas de taipa proporcionariam

além de segurança, pois destina-se a uma região com ocorrência de abalos sísmicos, condições de higiene e saúde [sic] para os seus moradores, isto graças ao processo de construtivo que prevê a construção de sanitários e revestimento em todas as paredes com o intuito de vedar todas as fendas existentes dificultando a proliferação do ‘barbeiro’, inseto responsável pela transmissão do mal de chagas.²³²

²³⁰ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 06 jan. 1987.

²³¹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 11 fev. 1987.

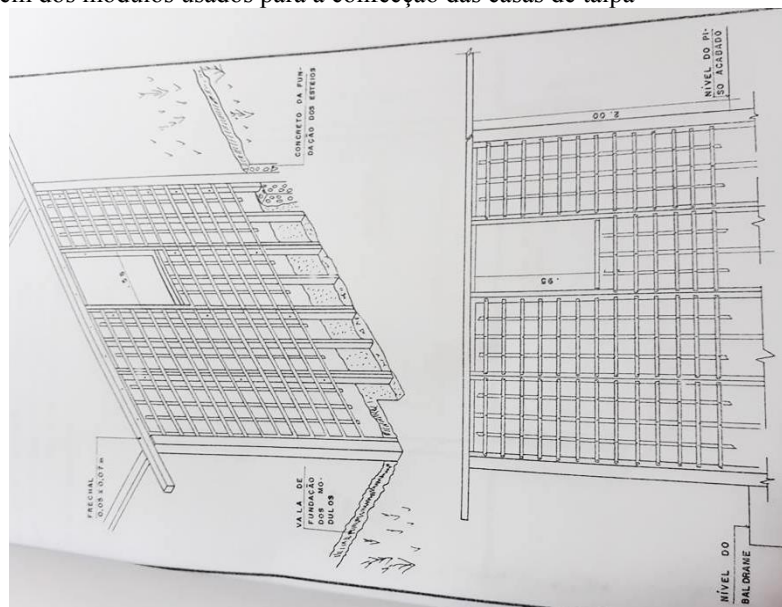
²³² BRASIL. Ministério do Exército. 1º Batalhão de Engenharia de Construção. *Projeto Taipa Padrão CEF – Manual de Construção*. Caicó, [1987].

As casas de taipa foram os modelos escolhidos porque, segundo relatórios feitos para avaliar as dimensões dos danos nas edificações, foi constatado que “as casas de taipa, embora já bastantes deterioradas com a ação do tempo, foram as que mais assimilaram os efeitos das ondas sísmicas”²³³. O método utilizado na confecção dessas casas foi elaborado pelos arquitetos Márcio Machado e Geudêncio Torquato, ambos pertencentes à Divisão de Engenharia da Caixa Econômica Federal no Rio Grande do Norte. Diferente das casas de taipa construídas pelos moradores de baixa renda das cidades, as casas elaboradas pelo projeto taipa tinham algumas especificidades. A primeira delas era a substituição da madeira nativa (roliça) por madeiras esquadriadas, “facilitando desta forma sua construção, além de oferecer maior segurança” à edificação²³⁴. Essas casas eram pré-fabricadas e também apresentavam uma estrutura de módulos para facilitar o transporte. As imagens (28, 29, 30 e 31) apresentam um esquema do projeto de construção das casas de taipa.

²³³ Id. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. p. 3.

²³⁴ BRASIL. Ministério do Exército. 1º Grupamento de Engenharia de Construção. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. p. 3.

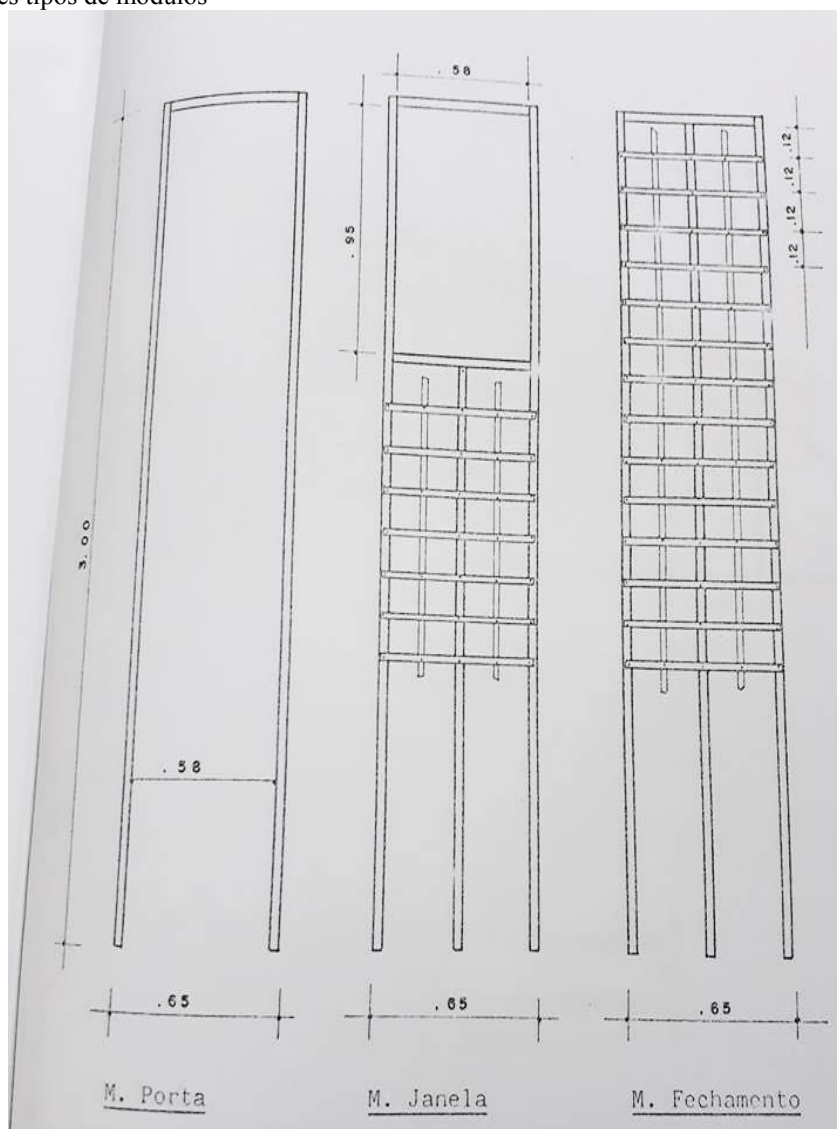
Imagem 28 - Imagem dos módulos usados para a confecção das casas de taipa



Fonte: BRASIL. Ministério do Exército. 1º Batalhão de Engenharia de Construção. *Projeto Taipa Padrão CEF – Manual de Construção*. Caicó, [1987]

Como podemos observar na imagem 28 as casas de taipa eram compostas por três tipos de módulos: o módulo da porta, o módulo da janela e o módulo de fechamento. Todos esses módulos eram preenchidos com um material argiloso (barro) que, após sua secagem, recebia um chapisco de um traço de cimento e areia. Por último, revestia toda a estrutura com uma massa única de cal, cimento, areia fina e argila.

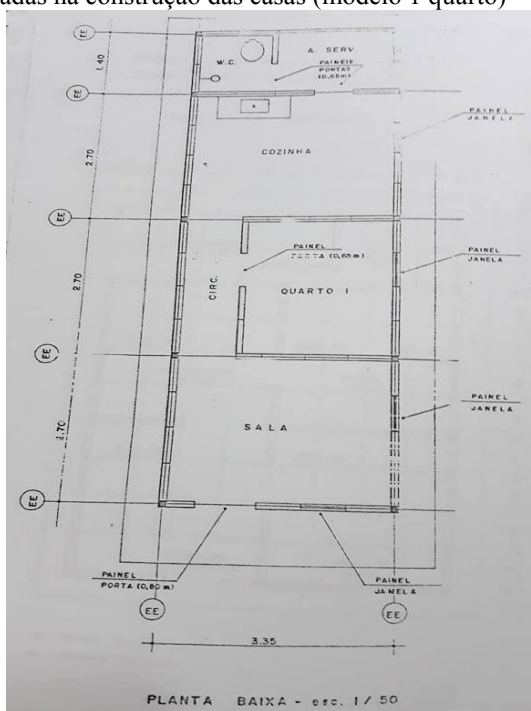
Imagem 29 - Três tipos de módulos



Fonte: BRASIL. Ministério do Exército. 1º Batalhão de Engenharia de Construção. *Projeto Taipa Padrão CEF – Manual de Construção*. Caicó, [1987]

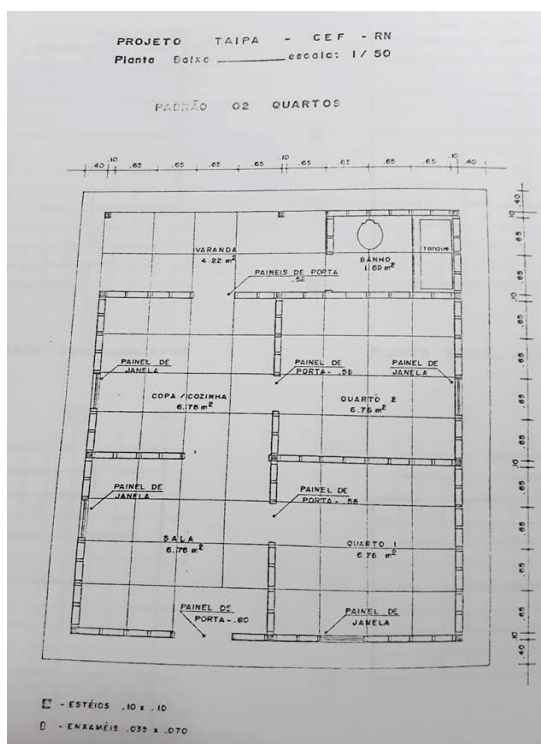
O *Projeto Taipa*, como era destinado para famílias de baixa renda, contemplava dois tipos de casas: as casas com um quarto e as casas de dois quartos como está nas plantas baixas que foram usadas para a execução do projeto.

Imagem 30 - Plantas baixas usadas na construção das casas (modelo 1 quarto)



Fonte: BRASIL. Ministério do Exército. 1º Batalhão de Engenharia de Construção. *Projeto Taipa Padrão CEF – Manual de Construção*. Caicó, [1987]

Imagem 31 - Plantas baixas usadas na construção das casas (modelo 2 quartos)



Fonte: BRASIL. Ministério do Exército. 1º Batalhão de Engenharia de Construção. *Projeto Taipa Padrão CEF – Manual de Construção*. Caicó, [1987]

O *Projeto Taipa* foi executado pelo 1º Agrupamento de Engenharia de Construção do Exército Brasileiro (1º Gpt E Cnst), sediado na cidade de João Pessoa. Esse agrupamento tinha como finalidade restaurar e reconstruir dentro dos limites dos recursos distribuídos pelo Governo Federal. As atividades do 1º Gpt E Cnst iniciaram por meio de um reconhecimento técnico dos danos ocorridos nas cidades de João Câmara e Poço Branco no período de 17 a 24 de dezembro de 1986. Nesse primeiro momento, o 1º Gpt E Cnst

prosseguiu nos trabalhos de levantamento de dado, quer quanto ao aspecto técnico-constructivo, definindo ou avaliando avalias, dimensionando as equipes de trabalho para cada tipo e local de obras e elaborando seus orçamentos, quer quanto ao aspecto social, através do cadastramento do pessoal, de modo a estabelecer prioridades de atendimento conforme as condições econômico-sociais dos habitantes da área atingida²³⁵.

As atividades de construção foram iniciadas no mês de março de 1987. No período de 02 a 16 de março de 1987, o 1º Gpt E Cnst iniciou a restauração de duas escolas estaduais em João Câmara: Francisco de Assis Bittencourt e Profº Antônio Gomes. Essa reforma foi realizada por meio de recursos extras da Secretaria de Educação do Estado no valor de 80.000.00 (oitenta mil cruzados).

No que diz respeito às residências, foi estabelecido que as obras iriam iniciar com a construção de 315 casas populares afim de atender a população de mais baixa renda e cujas residências houvessem sofrido maiores danos, bem como a restauração de 215 casas, além da restauração ou reconstrução dos prédios públicos. Inicialmente, as primeiras casas de taipa foram construídas na região de Samambaia, em razão de essa região estar “localizada na área do epicentro dos abalos e onde predominam as construções já em taipa, embora precárias e mal construídas, razão pela qual, além de estarem no epicentro, sofreram pesados danos, tendo várias delas chegado a ruir completamente”²³⁶.

Como o governo federal havia destinado 50 milhões de cruzeiros para a execução da obra em todo o território atingido pelos abalos sísmicos, foi elaborado no dia 19 de março de 1987 um plano de aplicação desses recursos. A tabela 04 apresenta a divisão quantitativa dos valores empregados nas obras:

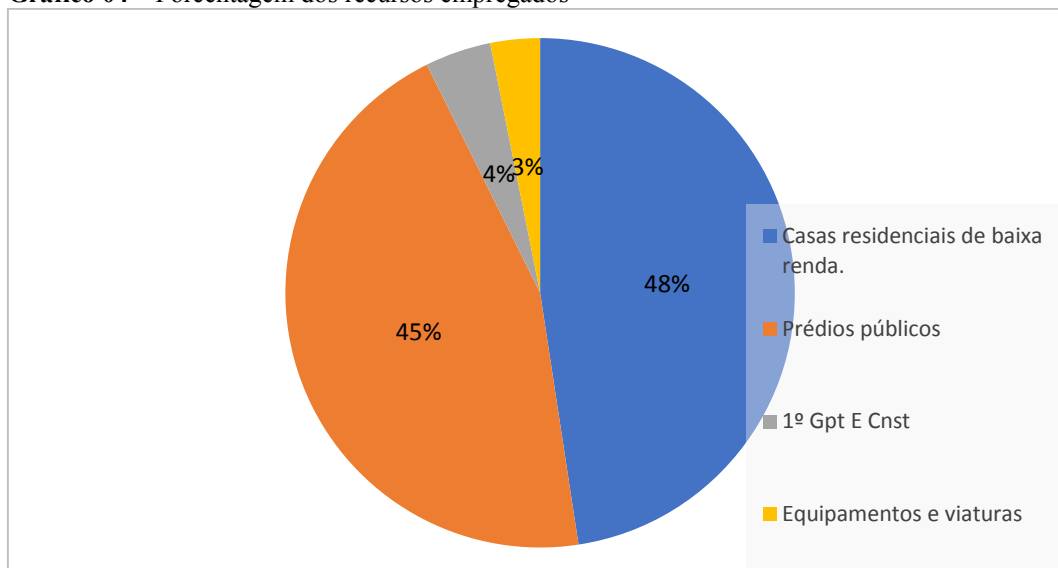
²³⁵ BRASIL. Ministério do Exército. 1º Grupamento de Engenharia de Construção. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, [1987].

²³⁶ Id. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. p. 02.

Tabela 04 - Divisão quantitativa dos valores empregados nas obras

Aplicação	Valor
Recuperação e reconstrução de casas residenciais ocupadas por pessoas de baixa renda.	22.700.000,00
Recuperação de prédios públicos federais, estaduais e municipais	21.500.000,00
Mobilização e instalação do Departamento do 1º Gpt E Cnst em João Câmara	2.000.000,00
Aquisição de equipamentos e viaturas	1.500.000,00

Fonte: BRASIL. Ministério do Exército. 1º Grupamento de Engenharia de Construção. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, [1987]

Gráfico 04 – Porcentagem dos recursos empregados

Fonte: Gráfico criado pelo autor a partir dos relatórios do 1º Gpt E Cnst

Por meio da tabela 04 e do Gráfico 04, pode-se observar como foram feitas as divisões da verba recebida para a confecção dessas casas. 48% do valor foi destinada à construção ou correção de imóveis de pessoas carentes das cidades. 45% foram destinados aos prédios públicos estaduais e federais que sofreram danos em suas estruturas. Os 7 % restantes foram destinados à instalação do 1º Gpt E Cnst.

Após a divisão do valor destinado para a reconstrução da cidade iniciou a busca da matéria prima para a confecção das casas de taipa. Segundo o relatório entregue no mês de março de 1987, algumas fazendas foram escolhidas para a aquisição do madeiramento. As primeiras foram a *Tiçã* e a *São Geraldo*, que foram escolhidas por pertencerem a CEF-RN. Segundo o relatório, essa busca mostrou-se infrutífera “uma vez que, não obstante a

informação da própria CEF da existência de madeira naqueles locais, na visita aos mesmos, de oficiais do Agrupamento, ficou constatado o contrário”²³⁷. Visitas feitas a cidade de Baraúna, situada próximo à Mossoró, também foram infrutíferas, em razão de a região apresentar madeiras de má qualidade e com alto preço. Assim, o Agrupamento adquiriu todo o madeiramento no estado do Pará, já que nesse estado proporcionava uma “vantagem financeira [...] e de melhor qualidade” apesar da distância percorrida.

Em relação à mão de obra empreendida nessas construções, até 30 de abril de 1987, as construções possuíam um efetivo de 116 servidores, sendo que 19 eram constituídos por oficiais e praças pertencentes ao 1º Gpt E Cnst e 97 eram civis, contratados nos municípios de João Câmara e Poço Branco. Os civis recebiam uma diária de 225.000,00 cruzados²³⁸. Essa mão de obra acabou sendo um problema já que ela não era especializada, dificultando assim o andamento dos trabalhos²³⁹. Segundo o relatório entregue pelo 1º Gpt E Cnst no mês de junho, a principal dificuldade de encontrar mão de obra especializada estava no fato de não existirem carpinteiros para a o trabalho com a madeira que iria ser utilizada para estruturar as casas de taipa²⁴⁰.

Infelizmente, em nossas pesquisas nos arquivos do 1º Gpt E Cnst não encontramos os relatórios dos meses subsequentes as atividades de construção realizadas em João Câmara. O que sabemos é que, até 30 de junho de 1987, foram gastos um total de Cz\$ 17.518.984,76 ficando um saldo de 32.481.010,24²⁴¹.

Entretanto, temos alguns indícios de que nem todos foram contemplados com as reformas ou construções. Em 24 de junho de 1987, por exemplo, o jornal *Diário do Natal* publicou, no artigo “João Câmara está sendo abandonada”, que de um total de mais de quatro mil casas que precisam ser reconstruídas na cidade, o governo federal só havia entregue um total de duzentas casas²⁴². Em outra publicação, agora no mês de novembro de 1987 o mesmo jornal salienta que só foram entregues 10% das casas prometidas²⁴³. Até dezembro de 1987 foram entregues apenas um total de seiscentas casas.

²³⁷ BRASIL. Ministério do Exército. 1º Grupamento de Engenharia de Construção. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, [1987], p. 04.

²³⁸ BRASIL. Ministério do Exército. 1º Grupamento de Engenharia de Construção. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, [1987], p. 06.

²³⁹ Id. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, 01 de junho de 1987, p. 03.

²⁴⁰ Id. *Reconstrução das cidades de João Câmara e Poço Branco*. João Pessoa, 08 de julho de 1987.

²⁴¹ Ibid.

²⁴² DIÁRIO DE NATAL, Natal, 24 jun. 1987.

²⁴³ Ibid., 26 nov. 1987.

Nesse clima de incerteza quanto ao futuro, cerca de duas mil pessoas da cidade decidem demonstrar sua indignação contra o governo federal por meio de um protesto realizado em 01 de dezembro de 1987. Nesse protesto participaram “desde garotos pedalando bicicletas, a motoqueiros, donas de casas – inclusive algumas com bebê em seus carrinhos. Trabalhadores, jovens, políticos e religiosos também participaram da caminhada”²⁴⁴. Levantando faixas escrito “Presidente Sarney, nós nordestinos somos fortes, mas precisamos de casa para morar”; “Sarney, gaste o dinheiro dos nossos impostos com a reconstrução da nossa cidade e não com política. J. Câmara ainda sofre”, o povo passa a criticar a falta de atuação do governo federal.

Portanto apenas uma pequena parcela dos cidadãos foi contemplada com o *Projeto Taipa*. O que aconteceu com essas pessoas? O projeto resolveu os seus problemas? Aparentemente, desde sua criação, as casas de taipa conseguiram suportar com êxito a ação dos terremotos ao longo dos anos. Entretanto, isso não é verdade no que diz respeito a outras intempéries que atingiram as casas.

No artigo intitulado “O uso da taipa na Região de João Câmara/RN”, Bianca de Abreu Negreiros, Edna Moura Pinto e Aldomar Pedrini, pesquisadores vinculados ao curso de arquitetura da UFRN, avaliaram, no ano de 2012, as condições das casas do *Projeto Taipa* e chegaram à conclusão de que as residências encontram-se, atualmente, em um estado de deterioração avançado. Segundo os autores, o principal problema daquelas moradias é a umidade, que diminui a resistência do material utilizado na construção, levando ao colapso das edificações, em razão da exposição ao intemperismo (principalmente nas moradias da zona rural). Esse fenômeno faz com que as paredes de barro e cimento estejam em constante contato com o sol e a chuva. Além disso, há o problema da ineficácia das ripas na estrutura já que o material não é bom para sustentar o peso do barro resultando na decomposição do material²⁴⁵. Posteriormente o Cupim foi outro problema que atingiu essas casas de taipa já que ele foi recorrente em todas as casas analisadas por esses pesquisadores. Isso evidencia a qualidade da madeira empregada para a confecção dessas casas.

Deste modo, nota-se que as casas do Projeto Taipa foram pensadas como construções que poderiam suportar os eventos sísmicos, mas que não foram levados em consideração

²⁴⁴ Ibid., 01 dez. 1987.

²⁴⁵ NEGREIRO, Bianca de Abreu; PINTO, Edna Moura; PEDRINI, Aldomar. *O uso da taipa na Região de João Câmara/RN*. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 2., 2012, Natal.

outros elementos naturais como as intempéries climáticas e pragas que, ao longo do tempo, levou a corrosão e apodrecimento da madeira estrutural da casa.

Portanto, os desastres causados pelos terremotos precisam ser analisados a luz das intervenções humanas e não como dados puramente naturais uma vez que a ação humana, ou a falta dela, são decisivas na intensificação dos desastres na região de João Câmara. Mas não foi apenas no âmbito estrutural que a relação entre o natural e o social trouxeram mudanças. No próximo capítulo, investigaremos como as relações sociais transformaram, ao longo do tempo, a percepção sobre os terremotos e como essas percepções influenciaram o cotidiano da população de João Câmara.

CAPÍTULO 3 - AS PERCEPÇÕES DO ESPAÇO

As percepções sobre o que provoca os terremotos e as suas consequências têm se alterado ao longo dos anos. Até a década de 1980, os estudos científicos sobre os terremotos eram pontuais e apresentavam pouca repercussão no seio da sociedade. Em geral, a população se valia, sobretudo, de elementos míticos/religiosos para explicar os fenômenos ocorridos no espaço da cidade. Porém, a partir da ocorrência dos terremotos de 1986, pesquisadores ligados à Geologia, à Física e à Geofísica²⁴⁶ concentraram esforços para compreender cientificamente os tremores de terra que ocorriam na cidade de João Câmara. Os frutos desse trabalho passaram a ser difundidos, ainda que timidamente, entre o conjunto da população.

3.1. CULTURA MIDIÁTICA

Os terremotos que ocorreram em João Câmara na década de 1980 conseguiram destaque na imprensa local, nacional e internacional²⁴⁷. Esse destaque esteve diretamente associado à maneira como a mídia abordou a temática, enfatizando as consequências sociais desses eventos e as explicações científicas para que eles ocorressem. Essa repercussão era bem diferente, por exemplo, daquela obtida com os terremotos ocorridos no Rio Grande do Norte durante as décadas de 1940 e 1950, quando eram divulgados apenas pela imprensa local e, mesmo assim, com pouco destaque. O que levou os terremotos de 1986-1987 a terem tamanha repercussão?

Didaticamente, pode-se afirmar que dois fatores contribuíram para o destaque dado aos terremotos da década de 1980: a inovação na forma e no conteúdo transmitidos pelos periódicos e a popularização da televisão. No que se refere à inovação dos periódicos, é importante compreender a própria historicidade desse meio de comunicação. Os periódicos não são objetos estáticos, eles passam por transformações à medida em que os homens vão se relacionando entre si e com os meios técnicos que produzem o jornal. Tânia Regina de Luca adverte que o conteúdo dos jornais

²⁴⁶ Pesquisadores de diferentes lugares do Brasil e do mundo estiveram em João Câmara para estudar os terremotos. Entre esses pesquisadores, pode-se citar Cinna Lomnitz (Chileno naturalizado mexicano), Jesus Berrocal (Perú), Konstantine Nomiko (Grécia).

²⁴⁷ Muitos jornais noticiaram os terremotos em João Câmara. Dentre os jornais norte-rio-grandense podemos citar: Tribuna do Norte, Diário de Natal, O Poti, Dois Pontos, A República. Dentre os jornais nacionais temos: Folha de São Paulo, Folha da Tarde, Correios Brasileiros, O Globo etc.

[...] não podem ser dissociados das condições materiais e/ou técnicas que presidiram seu lançamento, dos objetivos propostos, do público a que se destinava e das relações estabelecidas com o mercado, uma vez que tais opções colaboram para compreender outras, como formato, tipo de papel, qualidade da impressão, padrão da capa/página inicial periodicidade perenidade, lugar ocupado pela publicidade, presença ou ausência de material iconográfico, sua natureza, formas de utilização e padrões estéticos²⁴⁸.

A reflexão de Tânia de Luca instiga uma série de possibilidades de análise para os periódicos. A partir dessa reflexão, é possível, inclusive, realizar um trabalho acerca da forma como a imprensa escrita tem abordado os terremotos. Entretanto, para os limites deste trabalho, optou-se por discutir, especificamente, a inovação trazida pelos periódicos da década de 1980. A demonstração dessa inovação será realizada a partir de uma comparação entre os periódicos da década de 1980 e os periódicos das décadas de 1940 e 1950. A opção por essas duas temporalidades está diretamente associada ao fato de que, nos dois períodos, ocorreram terremotos na cidade de João Câmara.

Nas décadas de 1940 e 1950, os jornais do Rio Grande do Norte tinham uma circulação pequena e suas notícias repercutiam apenas no próprio estado. No que se refere aos terremotos, esses jornais divulgavam timidamente a ocorrência desse fenômeno na cidade de João Câmara. Os principais jornais do estado apresentavam as notícias dos terremotos de João Câmara apenas como curiosidades, ainda sem explicações. Nessa época, os principais jornais eram *A Ordem* (pertencente à Igreja Católica) e o *Diário de Natal* (pertencente aos *Diários Associados*). Esses jornais noticiavam os terremotos nas colunas destinadas às notícias sobre o interior do estado, dificilmente entre as primeiras páginas e sem a publicação de fotografias. Os textos eram curtos e, na maioria das vezes, apresentavam apenas o relato de testemunhas que vivenciaram o evento. Geralmente, o *Diário de Natal* associava os terremotos a outros problemas da cidade, como a seca, a pobreza, a falta de luz e de água. O periódico não enfatizava os estragos nos imóveis causados pelos terremotos ou o pânico gerado na população.

Os jornais na década de 1980 eram em maior número, possuíam maior tiragem e apresentavam formatos e conteúdos diferentes daqueles apresentados nas décadas de 1940 e 1950. Cinco jornais se destacam entre os jornais publicados no Rio Grande do Norte durante a década de 1980: *Diário de Natal* e *O Poti* (ambos pertencentes aos *Diários Associados*), *Tribuna do Norte* (pertencente a Aluísio Alves), *Dois Pontos* (pertencente a um grupo de

²⁴⁸ Tânia Regina de, LUCA. *Leituras, Projetos e (Re) vista (s) do Brasil (1916-1944)*. São Paulo: Ed. Unesp, 2011.

jornalistas liderados por Marco Aurélio Sá) e *A República* (pertencente ao governo do estado). Esses jornais, em geral, incorporaram as inovações do jornalismo e, por isso, noticiavam os terremotos ocorridos em João Câmara utilizando fartamente as imagens para fundamentar suas reportagens. Além disso, as notícias sobre os terremotos ganhavam destaque na formatação do jornal (desde as primeiras páginas, eram noticiadas informações sobre o fenômeno), nos artigos de opinião (que apresentavam análises consistentes sobre o que estava acontecendo) e na mobilização de cientistas (os argumentos de cientistas eram apresentados para fundamentar as reportagens e os artigos de opinião).

No que se refere ao segundo fator que favoreceu a difusão de notícias sobre os terremotos, pode-se afirmar que a popularização da televisão foi um elemento preponderante. Esse canal de comunicação foi essencial para que uma parcela significativa da população brasileira tivesse noção dos acontecimentos que ocorriam na pequena cidade de João Câmara. Na década de 1980 a televisão era um dos principais meios de comunicação do Brasil. Para se ter uma dimensão do poder da televisão, pode-se afirmar que no início da década de 1990, esse meio de comunicação possuía audiência estimada em 98,7 milhões de telespectadores, atingindo assim 71% dos domicílios brasileiros e emitindo sinais para 99% do território brasileiro. Esses números tornaram o Brasil no quarto país em número de aparelhos televisivos, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, Japão e Reino Unido²⁴⁹.

Após o grande terremoto de 30 novembro de 1986, esses fenômenos passaram a ser transmitidos em rede nacional, principalmente, pela principal emissora do período: a *Rede Globo*. As reportagens dessa emissora sobre os terremotos tinham um padrão de divulgação em rede nacional. Elas eram transmitidas pelo principal telejornal da emissora, o *Jornal Nacional*, que destacava alguns elementos técnicos que evidenciavam a importância do fenômeno, tais como: magnitude e quantidade (três mil) dos sismos ocorridos entre agosto e dezembro de 1986, número de feridos e desabrigados, número de imóveis danificados, abrangência do sismo (destacando que o tremor foi sentido em Natal, como também em Paraíba e Pernambuco). Além disso, a emissora ainda apresentava explicações científicas comparando o terremoto de João Câmara com outros terremotos ocorridos no mundo, como

²⁴⁹ ESTHER, Hamburger. Diluindo Fronteiras: a televisão e as novelas no cotidiano. In: SCHWARCZ, Lilia Moritz (org.). *História da vida privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 445-448.

forma de induzir o telespectador a compreender que não haveria a possibilidade de um terremoto catastrófico como os que ocorreram no México ou em El Salvador²⁵⁰.

O fato de a televisão apresentar terremotos ocorridos em diferentes lugares do mundo fez com que a população brasileira tivesse conhecimento de como esses eventos aconteciam em outros lugares. Nesse sentido, pode-se citar que quando ocorreu o grande terremoto de 30 de novembro de 1986, existiu uma associação direta com terremotos semelhantes que haviam ocorrido em 1985 no México. Segundo o geofísico Mario Takeya, “na época dos acontecimentos em João Câmara, o terremoto do México foi muito lembrado por várias autoridades e pessoas mais instruídas [...]”²⁵¹. Isso significa que a televisão havia massificado informações sobre os terremotos e que João Câmara ganhava destaque exatamente pela existência desse fenômeno.

Postas essas considerações, é importante destacar que o lugar vai cedendo espaço às informações globalizantes fazendo com que a “humanidade em alguns aspectos se torna um ‘nós’, enfrentando problemas e oportunidades onde não há ‘outro’”²⁵². As notícias apresentadas pelos jornais e pela televisão transmitem informações não apenas sobre os lugares em que esses meios de comunicação estão situados. Os jornais e a televisão trazem para a população notícias de lugares longínquos, afastados da redação dos jornais e dos estúdios. É essa nova característica dos meios de comunicação que explica a repercussão dada aos terremotos de João Câmara na década de 1980.

Portanto, esses fatores contribuíram para a mudança da mentalidade sobre o espaço da cidade de João Câmara. Até a década de 1980 o espaço da cidade era caracterizado por três grandes elementos que tentavam explicar as causas desses fenômenos: saberes populares, saberes míticos e saberes religiosos. São esses elementos que passaremos a investigar agora.

3.2. A OBSERVAÇÃO DA NATUREZA EXPLICA OS TERREMOTOS

Por muitos anos a população do município de João Câmara se utilizou de saberes adquiridos no seu cotidiano para explicar os terremotos. Nesta parte do trabalho, serão discutidos especificamente aqueles saberes adquiridos pela população a partir da observação

²⁵⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=n9rvkVSG3Is> acessado em 25/06/2018.

²⁵¹ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2016.

²⁵² *Ibid.*, p. 32.

da natureza. Alguns depoimentos de pessoas que viveram tanto da década de 1950 quanto de 1980, revelam a existência desses saberes adquiridos na natureza.

O economista Paulo Pereira dos Santos mapeou uma série de explicações sobre os terremotos a partir da observação da natureza e que se consolidaram na cultura da população de João Câmara. Segundo o autor, na década de 1950 havia uma série de teorias fundamentadas na observação da natureza e que eram aceitas tanto por pessoas estudadas quanto por pessoas que nunca foram à escola.²⁵³ As explicações mapeadas pelo autor foram as seguintes:

[Alguns] afirmavam que os estrondos eram resultado de **barreiras imensas que caíram no leito do rio caudaloso**, que passava subterraneamente por baixo do município de Baixa-Verde. Outros diziam que era **um vulcão procurando a superfície da terra**, mas como ele estava debaixo da Serra do Torreão, não conseguia vir à tona. Alguns, que já aviam trabalhado na perfuração de poços tubulares, contavam que todo **o subsolo daquela área do município era formado por pedras calcáreas, cheias de grandes cavernas, onde se formavam gases, que provocavam explosões**. Outros asseguravam que era **um braço de mar subterrâneo que se comunicava com as cavernas, fazendo caírem blocos enormes de pedras e barro**, acarretando os estrondos, porque em qualquer local, onde fosse perfurado um poço, só dava água salgadíssima como a do mar. Diziam, também, que **o município estava em cima de uma mina de enxofre** e como este era inflamável, provocava as explosões. (grifos nossos)²⁵⁴.

A narrativa elaborada por Paulo Pereira dos Santos indica cinco causas para os terremotos, construídas a partir da observação da natureza, a saber: 1. a existência de barreiras imensas que caíram no leito do rio caudaloso; 2. vulcões procurando a superfície da terra; 3. existência de cavernas onde eram acumulados gases que provocavam explosões; 4. braço de mar subterrâneo que atingia as cavernas e provocava a queda de blocos de pedra e barro; 5. a existência, no subsolo, de uma mina de enxofre, que causavam explosões.

Além dessas explicações apresentadas por Paulo Pereira, foram encontradas outras explicações construídas a partir da observação da natureza para a existência dos terremotos. Na década de 1950, por exemplo, os terremotos eram associados a fenômenos naturais, como a chuva. Em 07 de dezembro de 1950, Aurélio Soares de Gois, agente da Estação Ferroviária Sampaio Correia, afirmou que “é do conhecimento do público que ali, por diversas épocas do ano, antes do inverno, habitantes ouviam roídos, como se tratasse de arreamentos de

²⁵³ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*. p. 55.

²⁵⁴ *Ibid.* p. 55.

paredes”²⁵⁵. Oito dias após essa declaração, publicada no jornal *A Ordem*, Aurélio Gois apresentou outras narrativas que confirmavam a relação entre a emergência do inverno e a ocorrência dos tremores de terra: “[...] alguns garantem que com a chegada do inverno o ‘bicho da terra deixará de arrotar’ escandalosamente”.²⁵⁶ Reforçando essa ideia da relação entre chuva e terremotos, uma depoente, analisando os eventos ocorridos na década de 1950, narrou:

[...] o povo dizia que os estrondos eram sinal de que o inverno do ano seria bom. Por causa disso, eu não ligava para os estrondos, fiquei acostumada e nunca tive medo. Nesse período alguns ficavam com medo outros não. Quem não tinha medo dizia: “Isso é besteira, ficar com medo porque vai ser um ano bom de inverno”²⁵⁷.

A associação inverno e terremoto não ficou reduzida aos anos 1950, a professora Josefa Ferreira da Silva, se referindo aos terremotos de 1986-1987, retomou a antiga explicação. Segundo a professora,

Nunca foi descartada a possibilidade de haver outros tremores, iguais ou maiores. Quem mora na cidade é consciente disso. A qualquer momento a gente pode se surpreender, principalmente a gente que mora aqui sabe que, quando o clima está muito quente e esfria repentinamente, temos medo que possa acontecer novamente. Eu me lembro bem que, no dia dos terremotos, quando olhei para o céu, ele estava completamente mudado, totalmente mudado. Parecia que ele estava coberto por uma nuvem cinza, ligeiramente riscada de branco²⁵⁸.

A associação entre tremores de terra e inverno está alicerçada na observação da natureza e influenciou as explicações dadas por uma parcela da população tanto sobre os terremotos da década de 1950 quanto nos terremotos da década de 1980. Observa-se, nas referências, tanto pessoas que veem os terremotos como o prenúncio de um bom inverno, o que gerava o sentimento de esperança (se tem terremoto, vai ter inverno), quanto pessoas que veem nos terremotos uma consequência “natural” das chuvas, o que gerava o sentimento de medo (se tem chuva, vai ter terremoto).

²⁵⁵ A ORDEM, Natal, 07 de dez. 1950.

²⁵⁶ Ibid., 15 de dez. 1950.

²⁵⁷ Entrevista concedida por Ozilda Maciel Bezera no dia 30/06/2016.

²⁵⁸ Entrevista concedida no dia 07/02/2017.

3.3. OS SABERES RELIGIOSOS EXPLICAM OS TERREMOTOS

Os saberes religiosos também foram mobilizados para explicar a ocorrência dos terremotos em João Câmara. Nesse caso, os terremotos são considerados como algo natural, como uma característica própria do planeta criado por Deus. Por essa razão, a religião foi evocada de diversas maneiras pelos moradores da cidade durante os terremotos das décadas de 1940, 1950 e 1980.

Durante esse período, a religiosidade foi usada como um meio estratégico para se entender os terremotos, para aceitar a sua existência e para resistir aos efeitos deles. Paulo Pereira dos Santos narra que Zumba, um morador de João Câmara ligado ao protestantismo, afirmou, em 1952, que os terremotos “são os sinais do fim do mundo”.²⁵⁹ A narrativa de Zumba, apesar de questionada por Paulo Pereira, evidencia uma explicação para o fenômeno: os terremotos existiam para sinalizar à humanidade que o mundo iria se acabar.

Nessa mesma linha de raciocínio, em 23 de agosto de 1986, uma equipe médica ouviu de alguns moradores de João Câmara, que estavam sendo atendidos em decorrência dos terremotos, que os sismos estavam ligados à forças sobrenaturais e aos sinais de retorno de Jesus Cristo à terra²⁶⁰. Essa ligação dos terremotos com a *parusia*²⁶¹ de Cristo não é um elemento novo, ela foi transmitida oralmente por meio de pregações e conversas sobre os terremotos e que pode ser encontrada desde a década de 50 na região como podemos observar anteriormente na obra de Paulo Pereira dos Santos.

A religiosidade popular também é mobilizada por parte da população como uma forma de resistência contra a calamidade. Em meio ao desespero que tomava conta dos habitantes nos terremotos de 22 de fevereiro de 1949, muitas famílias “sobressaltadas, a alta hora da madrugada valeram-se de suas orações para se tranquilizar”²⁶². As orações são feitas com o objetivo de evocar o favor divino.

3.4. AS CRENÇAS MÍTICAS EXPLICAM OS TERREMOTOS

Na década de 1980, ao se reiniciar a atividade sísmica na cidade, as pessoas ainda se valiam das crenças míticas para explicar os fenômenos. Uma das explicações mais correntes

²⁵⁹ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*. p. 50-51.

²⁶⁰ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 23 ago. 1986.

²⁶¹ Termo grego empregado para descrever a segunda vinda de Cristo no fim dos tempos.

²⁶² A ORDEM, Natal, 3 mar. 1949.

no período dos terremotos foi a atribuição dos terremotos a existência de uma baleia debaixo da terra. A professora Rebeka Caroça Seixas, em sua pesquisa intitulada “Aspectos da literatura oral da região do Mato Grande”, registrou depoimentos orais que se referiram a crença na existência das baleias. Um dos depoimentos colhidos pela autora afirmava:

Muitas pessoas diziam que os estrondos que se davam na Baixa Verde eram por conta de uma cama de baleias que havia debaixo da serra. Segundo a crença popular, o local, muito antigamente, foi morada de baleias gigantes, que quando se movimentavam, provocavam os estrondos²⁶³.

Em sua pesquisa Seixas ainda encontrou outras versões para essa mesma crença. Numa dessas versões, a baleia estava alojada abaixo da igreja *Nossa Senhora Mãe dos Homens*, matriz de João Câmara. Segundo o relato ouvido pela autora, era um antigo padre de João Câmara quem utilizava essa explicação para justificar os tremores de terra ocorridos na Região²⁶⁴.

Essas narrativas encontradas por Seixas são semelhantes à narrativa comumente difundida entre a população de Ceará-Mirim nos dias de hoje do mito do dragão existente abaixo da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Ceará-mirim. Também existe uma crença semelhante no município de Touros, segundo a qual a cidade seria invadida pelas águas e a Igreja do Bom Jesus haveria de se tornar uma cama de baleia que, ao se acordar de seu sono, devastaria a região por meio de grandes ondas, sinalizando o final dos tempos.

Essas semelhanças entre as crenças nos indicam uma possível circulação de ideias entre as populações dessas cidades. Portanto, pode-se deduzir que essa crença sobre a baleia faz parte de um conjunto de crenças que continuavam circulando entre essas populações pelo menos até depois da década de 1980.

O que motivava os habitantes da cidade de João Câmara a atribuir os terremotos à uma baleia? Existe um elemento na constituição do solo da cidade que pode ter alimentado a crença em uma baleia abaixo da terra. Ao examinarmos a constituição do solo da cidade podemos encontrar um indício do surgimento dessa crença. Mario Takeya demonstra que os sismos de João Câmara

ocorriam em um ambiente tectônico muito antigo, do período pré-cambriano, onde as rochas estão, há muito, consolidadas, e por essa razão apresentavam rigidez maior que a maioria das regiões ativas, como as bordas de placas. Por essa razão a

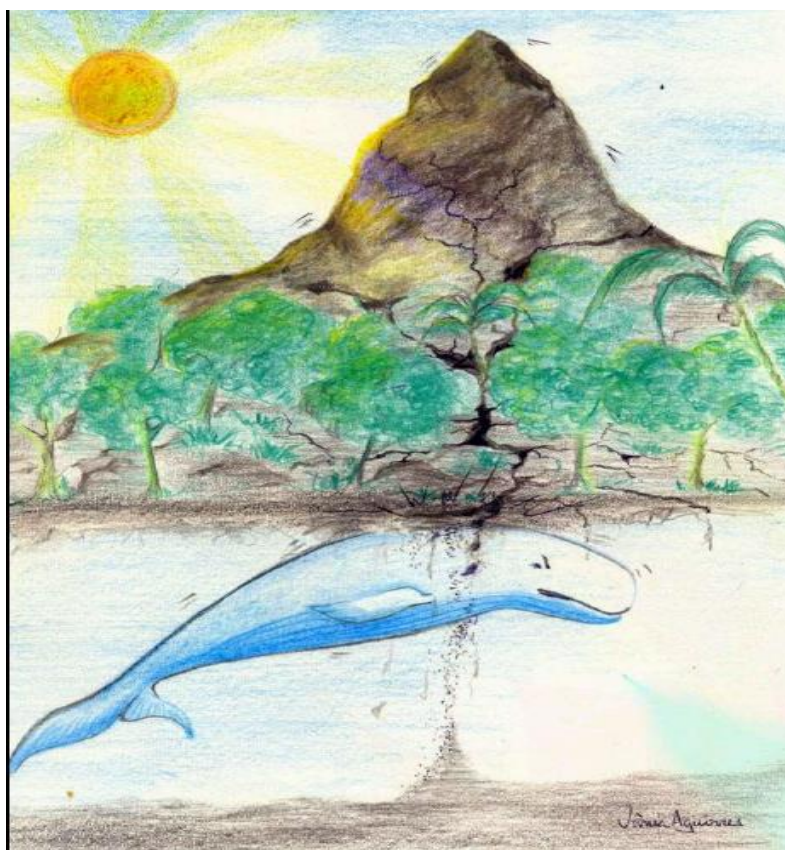
²⁶³ SEIXAS, Rebeka Caroça. Olhares sobre a região do Mato Grande. Natal: IFRN, 2011. p. 76.

²⁶⁴ Ibid. p 76.

atenuação das ondas, principalmente as de alta frequência que inclui ondas sonoras, é muito reduzida e, portanto, há pouca perda de energia quando as mesmas passam do solo para o ar²⁶⁵.

Assim, ao ocorrerem os terremotos, as pessoas tanto sentiam os tremores quanto ouviam um som que as deixavam atemorizadas. Para os terremotos acompanhados dos misteriosos sons a população cunhou o termo “estrondo”, termo que caracterizava o som e que é encontrado em todas as fontes das décadas de 1940-1980. Assim, acreditava-se que era algo vivo abaixo da terra que estava produzindo os sons e os tremores. Portanto, podemos notar que a própria constituição geológica do espaço contribuiu para que alguns cidadãos ressignificassem esse espaço.

Imagem - 32 - Imagem ilustrativa do mito da baleia no interior da terra



Fonte: GUERRA, Jussara Galhardo Aguires. *Mendonças do Amarelão: caminhos e descaminhos da identidade indígena do Rio Grande do Norte*. Recife: O Autor, 2007. p. 121

²⁶⁵ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: os abalos sísmicos e seus efeitos*. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2016. p. 35.

Outra crença mítica que proliferou durante o período de ocorrência dos terremotos *de* 1986 foi a suposta profecia proferida pelo Padre Cícero. É difícil saber precisamente quando iniciou essa profecia na cidade, mas há fortes indícios de que essa crença não se originou em João Câmara. Em 1968, por exemplo, ao iniciarem uma série de terremotos na cidade de Dr. Severiano, no Oeste potiguar, os seus habitantes identificavam as causas desses tremores a “concretização das profecias do Padre Cícero do Juazeiro (o sertão vai virar mar e o mar vai virar sertão), acreditando que a região será submersa, dando lugar ao leito do rio”²⁶⁶. Assim, sustentamos a hipótese de que havia uma circulação dessa profecia, tanto no Estado do Ceará, quanto no Rio Grande do Norte e que ela era alimentada pela religiosidade popular ao tentar explicar os fenômenos sísmicos.

Ao examinarmos documentos da época, como o jornal *Diário de Natal*, podemos perceber que essa profecia é citada constantemente, porém, com algumas variações no relato popular. Em uma matéria publicada no dia 23 de agosto de 1986, aparece uma referência a essa profecia no depoimento da professora Erídice de Moraes, da Campanha Nacional de Escola da Comunidade (*Cnec*). Na reportagem, a professora afirma que a população de João Câmara e de municípios e povoados vizinhos, apoiados em credices populares “se baseiam em pregações do Padre Cícero para apregoar que a região do Mato Grande será transformada numa ‘cama de baleia’, ou seja, o mar, ou então num rio caudaloso, em que congruência de futuros tremores de maior magnitude e intensidade”²⁶⁷. Já no dia 06 de setembro de 1986 o mesmo jornal recolhe outro depoimento, agora de um morador da cidade, sobre essa profecia:

Com 80 anos de idade e há 45 anos morando em João Câmara, o agricultor Marcos de Oliveira declarou que o Padre Cícero do Juazeiro, ao ser questionado certa vez por sua vizinha sobre os estrondos que estavam ocorrendo em João Câmara, aconselhou: “reze para Nossa Senhora das Dolres [sic] e peça perdão a Deus por seus pecados, porque isso é apenas movimento da maré”²⁶⁸.

A terceira menção à profecia pode ser encontrada em um artigo publicado no jornal *A República*. O artigo, intitulado “João Câmara e a profecia”, é datado do dia 10 de dezembro de 1986 e, nele, pode-se ler que:

Segundo a credice popular, no passado, um dos muitos romeiros baixaverdenses externara ao Padre Cícero seus temores sobre os “estrondos” que ocorriam na região.

²⁶⁶ O POTI, Natal, 03 mar. 1968.

²⁶⁷ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 23 ago. 1986.

²⁶⁸ Ibid., 06 set. 1986.

O Santo do juazeiro, tentando acalmá-lo, aconselha: “Meu filho, enquanto a torre da igreja não cair, não saia de lá”²⁶⁹.

O que há nessas descrições é a pluralidade das narrativas da profecia. Enquanto o primeiro relato enfatiza o lado catastrófico, ressaltando a destruição da cidade, a segunda versão dá uma interpretação “natural” aos terremotos, atribuindo-os a “movimento da maré”²⁷⁰. Já a terceira versão da profecia apela para o viés religioso, não mais apontando para marés ou cama de baleia, mas para a torre da Igreja da cidade como um símbolo de segurança.

Como podemos observar, várias crenças vinculadas a tradições religiosas são retomadas pela população para tentar explicar as causas dos terremotos. Ao analisarmos esses conjuntos de crenças, nos deparamos com duas questões que precisam ser respondidas: Como explicar essas múltiplas versões da profecia do padre Cícero? E por que esses conjuntos de crenças se integraram na cultura popular?

Para responder à primeira questão, que se refere à multiplicidade de versões sobre a profecia do padre Cícero, os trabalhos do historiador Carlo Ginzburg podem ser inspiradores. Esse autor aponta-nos para as possibilidades de análise de versões múltiplas de um dado mito. Estudando os processos inquisitoriais dos *Benandanti* dos séculos XVI e XVII, Ginzburg encontrou várias diferenças nos relatos dos participantes dessa crença e mostrou que essas variações ocorriam em razão da falta de vinculação a uma tradição erudita e à influência de fatores que unifiquem essas crenças. Em suas palavras:

[...] um mito popular, não vinculado a nenhuma tradição erudita e, portanto, não influenciado por fatores de unificação e homogeneidade como eram, nesse período, os sermões, textos impressos, representações teatrais, acabava finalmente por atrair contribuições individuais e locais de todo o gênero, testemunhos eloquentes da sua vitalidade e atualidade²⁷¹.

Assim, o raciocínio de Ginzburg pode nos ajudar a interpretar a multiplicidade de versões existentes a respeito da profecia de Padre Cícero. Com base no pensamento de Ginzburg, sugerimos que as variações da profecia do padre Cícero são resultados das contribuições individuais dos sujeitos sobre a profecia que estava sendo transmitida oralmente pela população. Como não havia mecanismos de unificação para essa crença, ela acaba se diversificando entre a população, ganhando mais de uma forma, recebendo novos contornos.

²⁶⁹ A REPÚBLICA, Natal, 10 dez. 1986.

²⁷⁰ O jornal interpreta esse movimento como sendo “possivelmente uma menção aos movimentos terrestres no subsolo impulsionado pelo magma”.

²⁷¹ GINZBURG, Carlo. *História noturna*: decifrando o sabá. São Paulo: Cia. das Letras, 1991.

Para responder à segunda questão, que diz respeito à incorporação de crenças à cultura popular, as reflexões do geógrafo Yi-Fu-Tuan são essenciais. Este autor demonstrou que os indivíduos procuram continuamente explicação para todas as coisas que lhe rodeiam. Quando não existe uma explicação científica capaz de responder às questões formuladas, o indivíduo procura qualquer explicação existente no senso comum para satisfazer a sua curiosidade. Esse conjunto de crenças adotadas pelos indivíduos como explicação para os fenômenos foi nominado por Yi-Fu-Tuan de *Espaço Mítico*. Por essa lógica, Tuan considera que, em razão de o homem ter um conhecimento limitado, continuamente são criados mitos que respondem a essas questões. Nesse sentido, os *Espaços Míticos* caracterizam-se pela utilização de elementos conhecidos para tentar explicar aquilo que está fora do nosso conhecimento²⁷².

Essa reflexão feita por Tuan, de se utilizar elementos conhecidos para tentar explicar o desconhecido, também foi apontada por outros autores. O que se percebe é que há entre distintos povos, separados tanto geograficamente quanto temporalmente, a existência de crenças míticas similares. Na mitologia Árabe, por exemplo, a baleia *Bahamut*, a sustentadora da terra, quando tentada pelo demônio *Iblis* para se desvencilhar dessa carga (a terra) acabava gerando os tremores de terras²⁷³. Na mitologia japonesa, os terremotos são causados por um deus em forma de carpa que habitava em baixo da terra. Ao se mexer, esse deus causa os grandes terremotos. Portanto, a proliferação de mitos ocorre quando se chega ao limite do conhecimento humano. Esses mitos surgem à medida que há uma necessidade de se explicar o desconhecido, trazendo segurança às incertezas.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, o historiador Robert Lenoble, usando o conceito de *Natureza Mágica*, afirma que os mitos, lendas, superstições são construídos para explicar os fenômenos que estão presentes no mundo natural, mas não têm uma explicação para existirem. Nesse caso, a superstição, os mitos e as lendas, servirão como alternativa explicativa. Em consonância com o pensamento de Lenoble, Tuan afirma que quando o homem chega no seu limite do conhecimento para explicar as causas de fenômenos naturais, ele cria os mitos. Lenoble e Tuan analisam que as explicações míticas ou mágicas são características das sociedades humanas. Essa explicação mágica está inserida, tanto nas culturas antigas, quanto nas civilizações ditas “progressistas” da atualidade.

²⁷² TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983. p. 110.

²⁷³ RAMOS, Denise Guimarães. *Os animais e a psique: baleia, carneiro, cavalo, elefante, lobo, onça, urso*. 2. ed. – São Paulo: Summus, 2005. v. 1, p. 29.

Segundo Lenoble,

A magia, «o poder de fabulação», como diz Bergson, é uma necessidade psicológica, tal como a razão. Não morreu no final da Antiguidade, não morreu no século XVIII, os mitos sócio-naturistas aos quais eu aludia e cuja virulência ninguém pode negar mostram que na nossa época ela se encontra em recrudescência e não em declínio²⁷⁴.

Lenoble concebe que as sociedades contemporâneas possuem explicações mágicas para o desconhecido e que o progresso científico jamais substituirá plenamente os mitos. Os que defendem essa “evolução” afirmam que a lógica nas sociedades dará espaço, gradativamente, ao aniquilamento dos mitos sociais pelo desenvolvimento da razão científica.

Para Lenoble, “fala-se muito da evolução das ideias como de uma passagem, lentamente conseguida no decurso do tempo, de um pensamento «pré-lógico» para o pensamento «lógico», de um «estado pré-científico» para um «estado científico»²⁷⁵.

Entretanto, como afirma o autor, esse desenvolvimento não leva em consideração dois fatores: o primeiro diz respeito ao fato de que todas as ideias de uma determinada época, são definidas como lógicas e científicas em referência as suas antecessoras, normalmente atribuídas como pré-lógicas e pré-científicas. O segundo fator está na pretensão de tornar a nossa ciência como os tipos definitivos do saber²⁷⁶. O que Lenoble aponta é que cada temporalidade carrega seu tipo de racionalização e que precisam ser entendidas dentro do seu contexto sem a atribuição de juízos de valor.

Por meio dessas considerações, é possível compreender como foi possível a crença e a perpetuação desses mitos durante os terremotos em João Câmara.

Como foi observado, durante os terremotos na cidade de João Câmara surgiram uma série de explicações que tinham como objetivo apontar para a origem dos terremotos. Por meio delas, consegue-se visualizar uma circularidade de crenças que existiam na cidade durante o século XX. Entretanto, o conhecimento proporcionado por essas explicações, trouxeram as percepções dos riscos que os cidadãos estavam sujeitos.

Analisando a relação entre a capacidade imaginativa do homem e o medo que dela pode ser gerado, Yi-Fu-Tuan afirma que:

²⁷⁴ LENOBLE, Robert. *História da idéia de natureza*. Lisboa: Ed 70, 2002. p. 38.

²⁷⁵ Ibid., p. 38.

²⁷⁶ Ibid.

A imaginação aumenta imensuravelmente os tipos e a intensidade de medo no mundo dos homens. Assim, nossas mentes férteis são uma abençoada mistura. Conhecer é arriscar-se a sentir mais medo. Quanto menos se sabe, menos se teme. O cardeal Newman diz em seu popular hino “conduza-nos, Bondosa Luz”, pedindo para não ver “as cenas distantes”. “Um passo é suficiente para mim”, ele escreveu. Se tivermos menos imaginação nos sentiremos mais seguros²⁷⁷.

Com base nessa interpretação de Tuan, pode-se afirmar que as consequências dos terremotos, associadas as crenças da população, aumentaram o medo e o pânico. Essa relação criou uma nova percepção do espaço da cidade. Os habitantes passaram a ver a cidade como um espaço de instabilidade, insegurança, um espaço que, a qualquer momento, poderia ser destruído.

Cada crença que povoava o imaginário popular na cidade de João Câmara durante os terremotos, criava ao mesmo tempo uma explicação para o fenômeno e uma perspectiva de medo diante de uma possível destruição. Cada explicação popular para fenômenos sísmicos (rios caudalosos debaixo do solo da cidade, baleias míticas, cavernas subterrâneas, vulcão e ira divina) gerava sensação de instabilidade, uma sensação de que a terra poderia desabar a qualquer momento.

Recordemos a versão da profecia do padre Cícero que aconselhava umromeiro a só sair da cidade quando a torre da Igreja caísse. A divulgação dessa história gerou um temor sem precedentes no terremoto de 1986, uma vez que as torres da Igreja Matriz da cidade ficaram completamente rachadas. Isso levou a crença que o chão da cidade iria afundar cumprindo a profecia.

O jornal A República conseguiu captar em uma reportagem essa sensação de que a crença pode levar ao medo:

João Câmara, hoje, está com as torres de sua igreja prestes a caírem, rachadas pelo meio. Verdade profética ou simples temor coletivo, o certo é que a cidade está se esvaziando e as estradas se enchem de caminhões, carretas ou simples carroças transportando famílias e seus pertences para Natal ou cidades vizinhas.²⁷⁸

Essas crenças estimularam o medo de muitos cidadãos redefinindo o espaço da cidade. Isso fez com que muitos reagissem a essas crenças com a fuga da cidade.

²⁷⁷ TUAN, Yi-Fu. *Paisagens do medo*. São Paulo: Ed. Unesp, 2005. p. 11

²⁷⁸ A REPÚBLICA, Natal, 10 dez. 1986.

3.5. EXPLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Segundo o historiador Eric Hobsbawn “nenhum período da história foi mais penetrado pelas ciências naturais nem mais dependente delas do que o século XX”²⁷⁹. Essa foi a situação em João Câmara. Quando aconteceram os terremotos na década de 1950 dois geólogos foram enviados para a cidade com o intuito de estudar o que provocava esses eventos. Na década de 1980, quando o fenômeno voltou a acontecer, uma equipe de cientistas (geólogos, físicos, geofísicos) se instalou na cidade com o intuito de compreender os fenômenos naturais que estavam acontecendo.

3.5.1. Estudos científicos na década de 1950

Os terremotos ocorridos na cidade de João Câmara entre 1948 e 1952 foram os primeiros a serem analisados tecnicamente por geólogos. Sobre esse tema, Paulo Pereira dos Santos afirma que

O prefeito da época [1948-1953] era o Sr. Francisco de Assis Bittencourt. Este se preocupava bastante com o problema. E não era para menos, porque já algumas famílias estavam saindo da cidade para tentar a vida noutras plagas. E se esse comportamento fosse imitado por todos, a cidade ficaria desabitada. A pedido do Prefeito às autoridades governamentais vieram, em vez de físicos, geólogos e outros especialistas na área de mineração para verificarem ‘in loco’ as causas dos estrondos²⁸⁰.

A partir dessa citação, pode-se afirmar que não houve uma preocupação imediata, por parte do poder público, em compreender tecnicamente as causas dos terremotos. Os cientistas não foram os primeiros a visitar a cidade e compreender o que estava acontecendo. O primeiro pesquisador a estudar esses fenômenos foi Robert Greenwood, Engenheiro de Minas do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), que chegou em João Câmara no final de 1950.

Segundo o relatório desse engenheiro, publicado no jornal *A Ordem*, ele permaneceu na cidade apenas dois dias (entre às 16 horas do dia 27/12/1950 e às 7 horas do dia 29/12/1950)²⁸¹. No período em que esteve na cidade, Greenwood ouviu, no dia 27 de

²⁷⁹ HOBBSAWN, Eric. *A era dos extremos: o breve século XX. 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

²⁸⁰ SANTOS, Paulo Pereira dos. *Baixa-Verde: retalhos de sua história*. p. 55-56

²⁸¹ A ORDEM, Natal, 18 jan. 1950.

dezembro, “um estrondo, parecido com trovão distante, de duração dum segundo, entretanto, sem sentir tremor de terra. Houve outro estrondo, segundo informações, às 23 horas dessa noite, e que não me acordou”²⁸².

Nesse relato, Greenwood afirma que ao chegar à cidade, procurou inicialmente perceber as avarias existentes nas residências e, em seguida, realizou uma prospecção da área para identificar os tipos de solos e rochas existentes. No relatório não há detalhes sobre os danos causados por esses tremores sísmicos, mas há, entre as anotações feitas por Greenwood, referências à abertura de fendas nas paredes de algumas casas da cidade.

No que se refere especificamente aos aspectos geológicos da região, Greenwood mapeou o relevo e os tipos de rochas que formavam a superfície da região. Segundo ele, a cidade de Baixa-Verde

acha-se numa planície [sic] ondulada, interrompida a 2 km ao oeste por uma pequena serra de rochas [graníticas]. Alguns afloramentos na cidade propriamente dita, e outros nas vizinhanças, mostram que a cidade fica numa base segura de rochas Arqueanas, duras e antigas, de modo que não há nenhum perigo da terra afundar. 2 ou 3 km, ao norte da cidade aparecem as rochas sedimentárias da faixa do litoral que vão daí até o mar, com 60 km. de extensão. Eu atravessei esta faixa até 12 km. ao norte da cidade, onde eu vi somente calcário [sic], em camadas de mergulho suave ou horizontais. Num dos afloramentos vistos, apareceram buracos dissolvidos por água²⁸³.

Ao examinar a região, Greenwood encontrou uma predominância de rochas *graníticas Arqueanas*, que se caracterizam por apresentar ondulações. Segundo o engenheiro, esse tipo de formação rochosa propicia o surgimento de falhas, com possibilidades de cavidades entre as camadas graníticas superiores e calcárias subterrâneas. Greenwood ainda detectou evidências de afloramentos de rochas graníticas na formação subterrânea e de calcário na superfície que apresentavam falhas entre as camadas. Essas falhas possibilitam a penetração de água e, conseqüentemente, erosão e acomodações do relevo.

A partir do estudo do relevo e das rochas, Greenwood apresentou duas hipóteses para as causas dos abalos sísmicos: a primeira diz respeito ao fato de que os terremotos ocorriam em razão da *acomodação* do solo. A segunda refere-se a ajustes ocorridos em uma *antiga falha*.

Para explicar a hipótese da acomodação do solo que geraria os terremotos, Greenwood analisou:

²⁸² A ORDEM, Natal, 18 jan. 1950.

²⁸³ Ibid.

A grande camada de sedimentos calcareos que encontra-se ao norte de Baixa-Verde, estende-se em cima da superfície erodida das rochas Arqueanas. A água das chuvas em vez de correr em riachos entra nas fendas do calcáreo, o qual, é facilmente dissolvido. Dessa maneira abre-se um sistema de buracos e canais nas partes profundas do calcareo, e de vez em quando as camadas devem afundar-se a essa condição fazendo deslocamentos pequenos. Tais deslocamentos são suficientes para dar os estrondos e os tremores de terra sentidos no local²⁸⁴.

Portanto, por essa lógica, seriam as acomodações do solo, em razão da penetração da água no calcário, que gerariam os tremores de terra de pequenas magnitudes.

No que se refere a segunda hipótese, menos provável na opinião de Greenwood, existe “a possibilidade duma falha antiga nas rochas Arqueanas também fazendo ajustamentos pequenos, de alguns centímetros talvez”.²⁸⁵ Portanto, na opinião do engenheiro, a população não precisava se apavorar porque “em qualquer caso, não há perigo da terra afundar em Baixa Verde ou acontecer coisa pior do que os tremores do tipo conhecidos”²⁸⁶.

Depois dos estudos de Greenwood, outro pesquisador que visitará a cidade será o geólogo alemão Wilhelm Kegel (imagem 33), que pertencia, assim como Greenwood, à Divisão de Geologia do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), além de ser professor Escola de Geologia do Rio de Janeiro. Ao ser enviado para analisar os terremotos de João Câmara, Kegel concentrou seus estudos, principalmente, no sudeste do Piauí, mais precisamente nos arredores das cidades de Picos, Oeiras e Valença do Piauí²⁸⁷.

Imagem 33 - Retrato de Wilhelm Kegel.



Fonte: Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/media/Cap2_3.pdf

²⁸⁴ A ORDEM, Natal, 18 jan. 1950.

²⁸⁵ Ibid..

²⁸⁶ Ibid.

²⁸⁷ FERNANDES, A.C.S.; FONSECA, V.M.M.; PONCIANO, L.C.M.O. 2012. Icnofósseis da Bacia do Parnaíba: as contribuições de Wilhelm Kegel. *Revista Brasileira de Paleontologia*, 15(2). 153-163.

O geólogo Wilhelm Kegel chegou em João Câmara em março de 1952, concluindo seus trabalhos na cidade em 28 de março daquele ano. O relatório de suas atividades foi publicado pelo jornal *A Ordem* no dia 04 de abril de 1952. No seu relatório final sobre os terremotos de João Câmara, Kegel chegou a conclusões bem semelhantes às emitidas por Robert Greenwood no que se refere à acomodação do solo, tendo em vista que ele não analisou a possibilidade de uma falha ter causado os tremores. Segundo Kegel, no solo em João Câmara o calcário preenche as “cavidades”, aflorando verticalmente e permitindo a infiltração de água. Essa infiltração faz com que a água crie uma série de cavidades e fendas no subsolo. A água que adentra ao subsolo atravessa as rochas abrindo cavidades. Essas cavidades terão tetos frágeis, o que provocará o desabamento desses tetos e, conseqüentemente, haverá acomodação do solo. O barulho e os tremores sísmicos decorrem dessa acomodação. Kegel descreveu esse processo:

Ao Norte de Baixa Verde estende-se a vasta região, onde o subsolo, até mais de 200 metros de profundidade, consiste em calcário. Ele é depositado em camadas horizontais e cortado por fendas mais ou menos verticais. A substância na água, motivo porque a água desta região em geral é dura e pesada e não sempre potável. A permeabilidade das camadas calcárias para a água, é maior que das demais pedras e rochas. Por isso, a água meteórica infiltra-se rapidamente no sub-solo, um fenômeno bem conhecido, por exemplo, no curso do Riacho Sêco. A água continua seu caminho ao calcário até um lugar muito baixo, onde reaparece uma fonte. Para a região ao Norte de Baixa Verde esta fonte é a de Pureza. Tal regime d'água é bem conhecido em todo o mundo. No seu caminho atraves das camadas calcárias, a água dissolve muita substância delas, processo este observável, por exemplo, na Casa de Pedra ou na própria fonte de Pureza. Esta perda de substâncias leva à formação de buracos de fendas abertas, de cavernas e grutas. Em outras regiões são conhecidas cavernas e vãos de um comprimento de muitos quilômetros. Aqui, a formação das grandes cavidades tornou-se difícil, por causa dos grande numero de fendas verticais que cortam as camadas. Sendo assim, a situação subterrânea, o teto de uma cavidade não mais trazendo o peso das camadas sobrepostas, cai. Este processo é acompanhado por um barulho e às vezes por um ligeiro abalo do subsolo. Este fenomeno causa os estrondos, que mostram certa diferença da intensidade, naturalmente, segundo a quantidade da pedra desmoronada. Sendo, aqui, as condições pouco favoráveis para a formação de grandes cavernas, este processo não pôde se tornar demais extenso. Entretanto, é possível que um abalo desata outro o que parece ter sido realizado no passado. Destarte, na superfície podem formar-se pequenas cavidades, em geral não imediatamente depois do estrondo, mas de pouco em pouco, é o grande numero dos sumidouros, existindo no areal calcário, deve resultar, pelo menos parcialmente, deste processo.²⁸⁸

As pesquisas de Wilhelm Kegel forneceram uma resposta sobre a origem dos sismos e dos sons que emergiam da superfície da terra, em João Câmara, na década de 1950. Suas análises ganharam grande repercussão desde a publicação do seu relatório. Pela interpretação

²⁸⁸ A ORDEM, Natal, 4 abr. 1952.

de Kegel, não haveria a possibilidade de ocorrer um grande terremoto em João Câmara, uma vez que não existiriam grandes cavernas na região. A *teoria das cavidades*²⁸⁹ de Kegel se tornou conhecida como a melhor explicação sobre a origem dos terremotos em João Câmara até a década de 1980.

Apesar de Kegel ter discutido a *teoria das cavidades*, autores que escreveram depois dele modificaram a tese defendida por Kegel (de que não haveria terremotos de grande magnitude em João Câmara em razão da cidade ter apenas pequenas cavidades) e passaram a se referir à grandes cavernas que gerariam grandes terremotos (*teoria das cavernas*²⁹⁰). O mais interessante é que a da teoria das grandes cavernas foi atribuída a Kegel, ainda que esse autor tenha negado explicitamente a possibilidade de existirem grandes terremotos na região de João Câmara. Para Kegel, “[em Baixa-Verde] as condições [são] pouco favoráveis para a formação de grandes cavernas”²⁹¹.

A partir dessa ideia, é possível afirmar que entre 1952 e o início da década de 1980, qualquer discussão científica sobre os terremotos de João Câmara se baseava na teoria de Kegel, ainda que muitas dessas discussões acrescentassem interpretações que se chocavam com a própria ideia de Kegel.

Em 1958, por exemplo, quase seis anos após a divulgação das pesquisas de Kegel, Antônio Campos e Silva²⁹² analisou os tremores de terra em Baixa-Verde e segundo ele, com base na pesquisa do geólogo alemão, analisou que “a causa dos ‘terríveis’ estrondos de Baixa-Verde [eram o] tombamento subterrâneo de terreno”. [...] “o povo se encarrega de revestir o fenômeno com as cores mais negras, como se isso fosse algo nunca visto. Falta de educação científica”²⁹³. Para Antônio Campos e Silva as explicações de Kegel são adequadas à geologia da região em que se encontra a cidade:

²⁸⁹ Teoria das cavidades é uma expressão usada pelo autor desta obra para se referir ao pensamento de Kegel. Não se trata, propriamente, de uma *teoria*, mas de elementos que configuram uma determinada interpretação. O termo *teoria das cavidades* foi usado para concretizar uma ideia que não tinha, até onde sabemos, uma denominação própria para caracterizá-la.

²⁹⁰ Teoria das cavernas é uma expressão usada pelo autor desta obra para se referir ao pensamento de Kegel. Não se trata, propriamente, de uma *teoria*, mas de elementos que configuram uma determinada interpretação. O termo *teoria das cavernas* foi usado para concretizar uma ideia que não tinha, até onde sabemos, uma denominação própria para caracterizá-la.

²⁹¹ A ORDEM, Natal, 4 abr. 1952.

²⁹² O jornal *O Poti* publicou durante muitos anos uma coluna intitulada *Ciências*, que debatia as descobertas científicas no mundo, no Brasil e no Rio Grande do Norte. A coluna *Ciências* objetivava dar explicações científicas para fenômenos que são observados pela população do Rio Grande do Norte. Nessa coluna, os leitores poderiam enviar perguntas para que Antônio Campos e Silva, responsável pela coluna, as respondesse.

²⁹³ O POTI, Natal, 17 jun. 1958

Esboçemos um quadro rápido acerca da geologia local: Os terrenos são de calcáreo [sic], desde Baixa Verde e adjacências, até Touros e Macau, já no litoral. Estas regiões, estudadas perfeitamente por Kegel pertencem aos terrenos cretáceos do Estado, velhos de uns noventa milhões de anos. A boa profundidade, ocorrem galerias de extensão desconhecida e uma largura de 3 a 4 metros. Este fato é conhecido bem por topógrafos e perfuradores que trabalham na região. Para que seja possível a formação de galerias subterrâneas em terrenos calcáreos, é necessário que as águas de infiltração sejam carregadas e perfuradas de gás carbônicos (CO₂), agente que possibilita a dissolução do calcário²⁹⁴.

Pelo exposto é possível perceber que Antônio Campos e Silva se vale das explicações formuladas por Kegel para justificar os tremores de terras sentidos na cidade de Baixa-Verde e nas cidades vizinhas. Entretanto, Campos e Silva não se limita à interpretação de Kegel. Ele usa as ideias de Kegel, mas apresenta argumentos que se chocam com o pensamento do geólogo alemão. Nesse sentido, ele parte da lógica de que as infiltrações no calcário provocam terremotos, mas ao mesmo tempo afirma serem os terremotos resultantes de grandes galerias, quando Kegel se referia apenas a pequenas cavidades.

Tomando por base o pensamento de Kegel, Campos e Silva chegará conclusões que não têm respaldo no pensamento do geólogo alemão.

Não tenho elementos seguros para afirmar que as **galerias subterrâneas** se comunicam com o exterior. Alguns dos perfuradores acreditam que sim, pois, durante as perfurações, notam correntes de ar que entram e saem pelos furos efetuados na geleira, conforme seja dia ou noite. É bem provável, mesmo, que elas se comuniquem com o exterior em alguma parte do litoral²⁹⁵.

É interessante notar que Kegel jamais utilizou-se da teoria das galerias subterrâneas, descritas por Campos e Silva.

A *teoria das galerias subterrâneas*²⁹⁶ tornou-se a explicação mais recorrente para os fenômenos em João Câmara, sempre associada ao pensamento de Kegel (que nunca apresentou essa ideia). A teoria das galerias subterrâneas ganhou, no decorrer dos anos, tanta aceitação por parte dos pesquisadores que todos os outros tremores ocorridos no Estado do Rio Grande do Norte passaram a ser interpretados a partir dela. Um exemplo ilustra essa questão. Na década de 1960, sons e tremores foram ouvidos e sentidos na cidade de Lajes. Para estudar o fenômeno, a SUDENE enviou para a região o geólogo e engenheiro de minas

²⁹⁴ Ibid.

²⁹⁵ O POTI, Natal, 19 de jun.1958.

²⁹⁶ Teoria das galerias é uma expressão usada pelo autor desta obra para se referir ao pensamento de Otávio Santiago. Não se trata, propriamente, de uma *teoria*, mas de elementos que configuram uma determinada interpretação. O termo *teoria das galerias* foi usado para concretizar uma ideia que não tinha, até onde sabemos, uma denominação própria para caracteriza-la.

Otávio Santiago, que era formado pela escola de Ouro Preto e professor de Geologia Econômica da Escola Politécnica de Campina Grande. Nos seus estudos em Lajes, Santiago se utilizou da teoria das galerias e chegou às seguintes conclusões:

Os ruídos no sub-solo e os tremores de terra são provocados por desabamentos de cavernas calcáreas [sic] típicas desta região [...] São devidos à água da infiltração das chuvas que dissolve o calcáreo, formando as cavernas (fenômeno este de longa data, sem maior periculosidade. Esses desabamentos [...] não oferecem perigo, pois ‘são os terremotos mais benignos, entre os diversos tipos existentes’²⁹⁷.

Os estudos de Otávio Santiago atribuem os terremotos em Lajes a desmoronamentos de cavernas no subsolo da cidade, mas também mostra que esse fenômeno não se restringe a Lajes já que, no Rio Grande do Norte, outros municípios, segundo ele, apresentam essa característica no seu solo:

[...] no Rio Grande do Norte, de leste para oeste, da costa para o interior, existe uma faixa de calcáreo muito extensa que chega até os limites com o Estado do Ceará [...] Esta faixa atinge Taipu, Ceará-Mirim, João Câmara, Lages, Pedro Avelino, Açú Angicos, Apodi, Macau, Areia Branca, Mossoró e Pendências. Estes são os lugares onde a camada de calcáreo aparece com maior intensidade²⁹⁸.

Portanto, Santiago conclui que “devido a isto, é que, há anos, foram notados em João Câmara (antiga Baixa Verde), estrondos e tremores de terra idênticos aos de Lages”²⁹⁹.

As referências à *teoria das cavernas* ainda permaneceram, pelo menos, até 10 de dezembro de 1980, quando, em entrevista concedida ao jornal *Diário de Natal*, o físico Joel Dantas³⁰⁰ afirmou que terremotos no Rio Grande do Norte poderiam acontecer, em razão já das muitas cavernas subterrâneas existentes em nosso subsolo. Porém, salienta que em outros lugares do mundo podem acontecer terremotos que não têm origem nos desabamentos de cavernas. Entretanto, em João Câmara, a origem dos terremotos estava associada ao desabamento de cavernas.

O interessante é que Dantas, mesmo apontando que os desabamentos não são os únicos fatores para os terremotos no estado, explica os tremores na cidade de João Câmara a

²⁹⁷ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 10 out. 1963.

²⁹⁸ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 10 out. 1963.

²⁹⁹ Ibid.

³⁰⁰ Foi o jornal *Diário de Natal* quem se referiu a Joel Dantas como físico. Entretanto, não se encontrou mais detalhes sobre esse personagem. Há a possibilidade de que se trate de Joel Celso Dantas, que nasceu a 21 de fevereiro de 1919, em Caicó. Dantas era autodidata, só estudou até a 2ª série do ginásio e era considerado um dos maiores especialistas em mineração no estado do Rio Grande do Norte. Ele foi Diretor Geral do Departamento de Minério e Estudos Científicos até a posse de Aluizio Alves como governador.

partir da teoria das cavernas. Segundo Dantas, foi realizada uma pesquisa “na Região do Mato Grande há muitos anos, através de sondas perfuratrizes, na qual foi detectada uma caverna subterrânea de com um vão de 70 metros”. Detectou-se ainda que “em determinadas condições climáticas ocorrem desabamentos dos tetos das cavernas e em consequência acontecem os abalos e estrondos”³⁰¹. É importante destacar, na conclusão de Dantas, que ele afirma que só existem os terremotos em João Câmara em razão da existência de uma grande caverna subterrânea e da ocorrência de chuvas, que levam a água para dentro das cavernas, destruindo as rochas calcárias que revestem o seu teto.

Outro fato que mostra a permanência e aceitação da *teoria das cavernas*, ainda na década de 1980, é a repercussão que ela alcançou no seio da população de João Câmara. A teoria dos desabamentos das cavernas tinha forte aceitação nos meios acadêmicos norte-rio-grandenses, mas também era usada por uma parte da população para explicar os fenômenos.

Sobre o tema, é reveladora a narrativa do geólogo José Alberto Vivas Veloso que, na época dos terremotos de 1986, era professor do Departamento de Geologia da Universidade de Brasília (UnB) e, nessa condição, veio para João Câmara estudar esses fenômenos. Sobre o relatório de Kegel, Veloso afirma:

Soubemos que circulavam pela cidade cópias de um relatório – nunca o vi – do geólogo alemão Krieger³⁰² (sic), que visitou a área em 1952 para estudar os tremores de terra. Krieger acreditava que os abalos eram causados pelo desmoronamento de cavernas calcárias, por isso o medo das pessoas de a terra abrir e engolir a cidade³⁰³.

Em 22 de agosto de 1986, o jornal *Diário de Natal* publicou integralmente o relatório de Kegel, tal como havia sido divulgado, na década de 1950, pelo jornal *A Ordem*. A partir dessa informação, é possível deduzir que o texto desse relatório foi lido pela população no jornal *Diário de Natal*.

Se os cidadãos de João Câmara tiveram acesso aos resultados de Kegel, pode-se, seguindo-se os caminhos de Ginzburg, perguntar: “Em que medida a cultura predominantemente oral daqueles leitores interferia na fruição do texto, modificando-o,

³⁰¹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 10 dez. 1980

³⁰² Veloso se refere ao geólogo alemão Krieger. Entretanto, o nome desse alemão é grafado corretamente como “Kegel”, como pode ser lido em diversos documentos. Optou-se, nesse trabalho, por usar o nome Kegel, mas manteve-se, na citação de Veloso, a grafia tal como ele indicou.

³⁰³ VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil*: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos. p. 126

remodelando-o, chegando mesmo a alterar sua natureza?”³⁰⁴. Em outras palavras, é possível indagar: como a população de João Câmara, influenciada por crenças das mais diversas, interpretou o relatório de Kegel? Que filtros foram usados pelas pessoas na leitura desse documento?

Caso a população tivesse lido o relatório compreendendo as ideias do autor, o documento teria sido um instrumento para aliviar as tensões e os medos. Isso porque Kegel afirmava categoricamente que não havia a menor possibilidade da cidade de João Câmara afundar ou desaparecer em razão dos terremotos. Todavia, as leituras feitas pela população divergiam das conclusões do alemão e serviram para criar um estado de incerteza entre os moradores.

Segundo o geofísico Mário Takeya, que também esteve em João Câmara estudando os terremotos de 1986, a circulação do relatório, “ao invés de acalmar, fez o oposto. As pessoas tinham medo de que o chão se abrisse engolindo a cidade”³⁰⁵. O fato é que o relatório era lido a partir de filtros culturalmente existentes entre a população e, com isso, ganhavam novos contornos, novos significados. Essa nova percepção ressignifica o espaço da cidade.

Na leitura que os moradores de João Câmara fizeram do relatório de Kegel, a cidade foi enxergada como um espaço instável, inseguro, pronto para ruir. Mesmo que o relatório tranquilizasse a população, apontando que não havia motivos para pânico, tendo em vista que não se “tem notícia [sic] alguma, que por esse processo qualquer homem sofreu um dano. No futuro, também não se dará. [...] Por isso, o povo pode tranquilizar-se. Não ha motivo de medo [sic] ou desconfiança no futuro”³⁰⁶.

A leitura feita omitia ou esquecia esse elemento fazendo com que o povo visualizasse apenas a queda do teto das cavernas abaixo da cidade.

Os trabalhos de Robert Greenwood e de Wilhelm Kegel foram extremamente importantes no mapeamento da constituição do solo e do relevo da cidade. Por meio desse mapeamento, eles chegaram à conclusão de que os terremotos de João Câmara foram causados pela acomodação do solo.

Na época em que Greenwood e Kegel estudaram os terremotos de Baixa Verde, as três explicações científicas mais importantes para a ocorrência de terremotos eram as seguintes: o

³⁰⁴ GINZBURG, Carlo. *Os Andarilhos do Bem: feitiçaria e cultos agrários nos séculos XVI e XVII*. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 1988. p. 22

³⁰⁵ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2016. p. 33

³⁰⁶ A ORDEM, Natal, 4 abr. 1952.

desabamento de cavernas, a emergência de vulcões e o deslocamento das falhas tectônicas. Uma tese existente no período era a de que o deslocamento de falhas geológicas ocasionava terremotos de grande intensidade. Em razão de presenciarem terremotos de baixa intensidade em Baixa Verde, Greenwood julgou que poderia existir uma antiga falha geológica, mas essa seria uma causa bastante improvável. Kegel, por sua vez, nem aventou essa possibilidade.

No que se refere aos vulcões, Greenwood e Kegel certamente não encontraram vulcões em Baixa Verde e descartaram essa possibilidade. Restava então a única explicação cientificamente plausível para a ocorrência dos terremotos em Baixa Verde: a acomodação de terras.

Por muitos anos, o desabamento das cavernas foi a teoria em voga para explicar a ocorrência de terremotos, uma vez que não existiam outras teorias que explicassem os terremotos no estado. A própria teoria das placas tectônicas no globo é uma ideia que remonta as décadas de 1960 e 1970 e que, para ser aceita, foi desenvolvida em meio a grandes controvérsias no meio científico.

Discutindo os debates científicos em torno do deslocamento das placas tectônicas, o historiador Eric Hobsbawn analisa:

A maioria dos geólogos resistiu durante muito tempo à ideia de grandes deslocamentos laterais, como os continentes movendo-se em todo o globo no curso da história da terra, embora a evidência disso fosse mais ou menos forte. E o fizeram com base em grande parte ideológica, a julgar pela extraordinária ira da controvérsia contra o principal proponente da “deriva continental”, Alfred Wegner. De qualquer modo, o argumento de que isso não podia ser verdade porque não se conhecia nenhum mecanismo geofísico para causar tais movimentos não era mais conveniente *a priori* [...] desde a década de 1960 o antes impensável tornou-se a ortodoxia da geologia do dia-a-dia: um globo de placas gigantes mudando de lugar, às vezes rapidamente (“placas tectônicas”)³⁰⁷.

A partir dessa reflexão de Hobsbawn, é possível inferir que a teoria do movimento das placas tectônicas como causadoras dos terremotos só se consolidou a partir dos anos 1960. Todavia, essa teoria surgiu anteriormente e, possivelmente, Greenwood já a conhecia no momento em que esteve em Baixa Verde.

Na década de 1960, ocorreram terremotos na cidade de Lajes, no Rio Grande do Norte. Sintonizado com as investigações científicas realizadas nessa década, Otávio Santiago

³⁰⁷ HOBSBAWN, Eric. *A era dos extremos: o breve século XX. 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 530.

mapeou o que os estudos geológicos apresentavam como possíveis causas para a emergência de terremotos. Segundo Santiago, existiam três tipos de terremotos:

I - Provocados por desabamentos de cavernas. II – De origem em vulcanismo, comum nas regiões onde existem vulcões em atividade, como no Japão, México, Itália, etc. III – Os terremotos de origem tectônica, os mais perigosos, que abrangem grandes áreas, que arrasam coletividades, como o exemplo recente, o caso de Skopijo, na Iugoslávia e, mais remotamente, os casos da Pérsia, Líbia, de São Francisco da Califórnia³⁰⁸.

Por meios diferentes daqueles utilizados por Greenwood e Kegel, Santiago também chegará à conclusão de que, no Rio Grande do Norte, a ocorrência de terremotos estava associada ao desmoronamento de caverna, uma vez que não haviam vulcões no estado, nem poderiam ser causados pelas falhas geológicas. Essas eram, de forma resumida, as principais teorias científicas utilizadas para se explicar a ocorrência de terremotos até a década de 1980.

3.5.2. Os estudos científicos na década de 1980

Ao eclodirem os terremotos de 1986, foram mobilizados pesquisadores de três universidades brasileiras para estudar aqueles fenômenos. Era a primeira vez na história que havia uma mobilização de cientistas para investigar a situação em João Câmara. Essa mobilização pode ser explicada por duas razões: a força dos meios de comunicação e a consolidação de um campo de pesquisas dedicado aos abalos sísmicos.

Uma peculiaridade dos terremotos de 1986 diz respeito ao fato de que os jornais passaram a cobrir as notícias sobre os fenômenos utilizando-se das respostas apresentadas pelos pesquisadores, sobretudo da UFRN, USP e UnB que estavam na cidade para estudar os acontecimentos. A postura dos pesquisadores em apresentar para a população as explicações científicas para os eventos favoreceu tanto a produção de uma série de reportagens fundamentadas cientificamente sobre os terremotos de João Câmara quanto para que a população da cidade compreendesse o que estava acontecendo.

Ao examinarmos as posturas desses cientistas, podemos observar que suas ações visavam atingir dois objetivos: estudar os tremores sísmicos da região e, a partir do resultado desses estudos, explicar para a população as práticas que deveriam ser tomadas durante os terremotos.

³⁰⁸ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 10 out. 1963.

Os estudos sismológicos em João Câmara foram iniciados no dia 5 de agosto de 1986 após a eclosão de um terremoto com magnitude de 3.4 na escala Richter. Os primeiros pesquisadores que chegaram à cidade para estudar os fenômenos foram os professores Joaquim Ferreira, Mario Takeya e João da Mata, todos pertencentes aos quadros da UFRN. Todos já eram mestres em geofísica pela Universidade de São Paulo e, em suas dissertações de mestrado, já haviam estudado terremotos. Além disso, eles eram responsáveis pela estação sismográfica de Caicó (CAI)³⁰⁹, pertencente à *World-Wide Standardized Seismograph Network* (WWSSN)³¹⁰.

Os pesquisadores chegaram à cidade a partir da solicitação do então prefeito José Ribamar. Logo que chegaram ao solo em solo camaraense, realizaram um levantamento *macrossísmico* na região, que tinha a finalidade encontrar o epicentro dos terremotos “com base nos efeitos produzidos pelo tremor, ou seja, a melhor estimativa epicentral sem a utilização de dados instrumentais”³¹¹. Como faltava aos pesquisadores os instrumentos adequados para definir as coordenadas do epicentro, eles precisaram utilizar a Escala Mercalli Modificada, construída a partir das respostas da população a um questionário por eles formulado.

O questionário, que foi respondido por moradores da cidade de João Câmara, de lugarejos pertencentes a esse município e de cidades circunvizinhas, continha as seguintes perguntas: “nome; b) endereço; c) sentiu o tremor?; d) objetos se mexeram?; e) objetos caíram; f) rebocos caíram; g) telhas se mexeram?; h) onde estava quando aconteceu o tremor?; i) a que horas ocorreu?; j) outras pessoas sentiram o tremor?”³¹².

A partir dos dados coletados, os pesquisadores conseguiram mapear o território de João Câmara e identificar os lugares onde os tremores não foram sentidos e onde eles foram sentidos com maior e com menor intensidade. A ideia é que quanto mais próximo do epicentro, maiores seriam os tremores.

³⁰⁹ A estação sismográfica começou a funcionar no início da década de 1970.

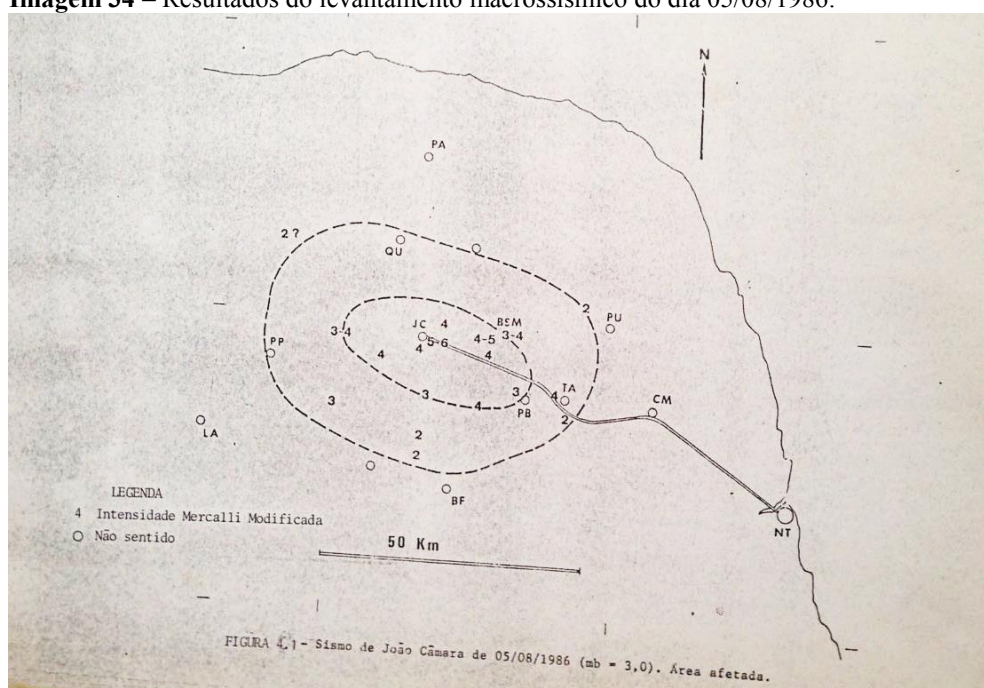
³¹⁰ Até o final da década de 1950, existiam cerca de 700 estações sismográficas no mundo. Contudo, elas possuíam diferentes tipos de sismógrafos, que geravam medições imprecisas, já que não poderiam ser comparadas de um padrão específico. Por volta do ano de 1967, a WWSSN possuía cerca de 120 estações sismográficas distribuídas em 60 países. Tratava-se da primeira iniciativa para o estabelecimento de uma rede sismográfica a nível global. A esse respeito, ver: <https://www.britannica.com/science/earthquake-geology/Properties-of-seismic-waves#ref105450>. Acesso em: 13 jun 2018.

³¹¹ VELOSO, Alberto Vivas. *Tremeu a Europa e o Brasil também: A história do terremoto/maremoto de Lisboa de 1755 que também afetou o Brasil, um país de poucos, mas significativos tremores de terra*. São Paulo: Chiado Editora, 2015. p. 388

³¹² TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 19

Com base nessas informações, foi possível identificar a provável localização do epicentro, conforme pode ser visualizado na imagem 34. Pelos dados coletados, chegou-se à conclusão de que esse evento sísmico foi sentido em uma área de, aproximadamente, 1.500 Km²³¹³. Os sismos foram sentidos com maior intensidade nas cidades de João Câmara (JC), Taipu (TA), Poço Branco (PB) e Pedra Preta (PP). Outras cidades que ficavam próximas à região de João Câmara, como Natal (NT), Pedro Avelino (PA), Lajes (LA), Bento Fernandes (BF) e Ceará-Mirim (CM) não foram atingidas.

Imagem 34 – Resultados do levantamento macrossísmico do dia 05/08/1986.



Fonte: SIMPÓSIO SISMICIDADE NA REGIÃO DE JOÃO CÂMARA-RN, 10-11 novembro 1986. Publicação Especial do Observatório Nacional, n. 1, 1987, p. 44.

Na imagem 34, também pode-se perceber que os indivíduos que estavam mais próximos da cidade de João Câmara sentiram uma intensidade de tremores que variava entre 4, 5 ou 6 pontos na escala Mercalli Modificada (MM), enquanto os indivíduos mais distantes da cidade sentiram a intensidade variando entre 3 e 2 pontos (MM). Por meio desses dados, os pesquisadores identificaram que “a intensidade máxima foi de V [cinco]³¹⁴, na escala MM, e o

³¹³ Ibid.

³¹⁴ A imagem 32 indica tremores de até 6 pontos MM. O dado apresentado nesse documento pode ser uma aproximação feita pelo autor, tendo em vista que o mapa mostra uma variação entre 5 e 6 pontos MM.

local assinalado ao sul da estrada e a sudoeste de João Câmara, deveria ser o possível local do epicentro”³¹⁵.

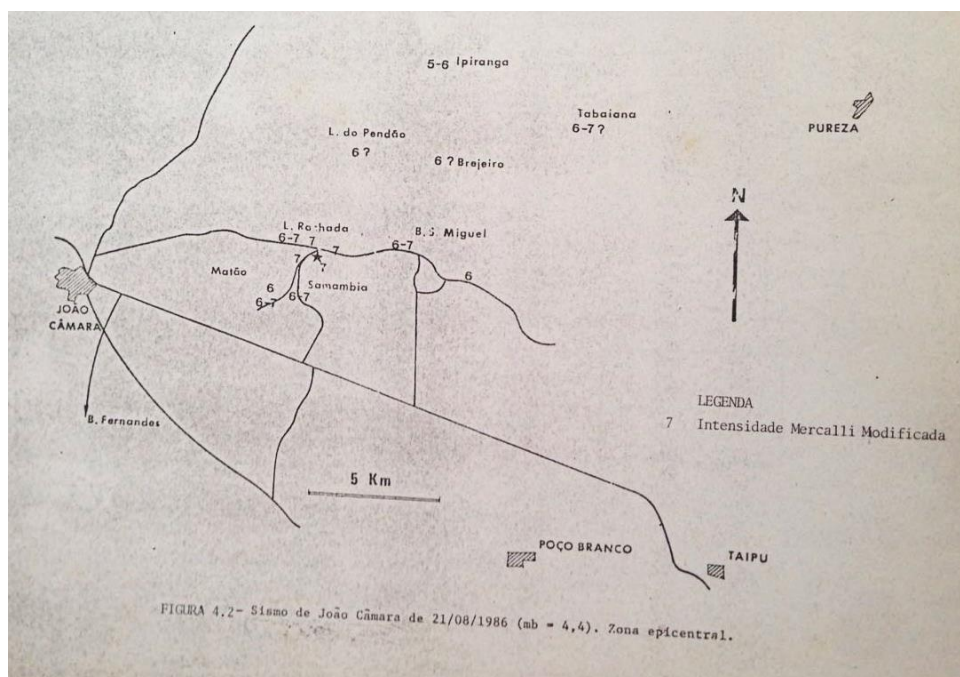
Os dados contidos na imagem 34 foram decisivos para que perdesse força explicativa a teoria segundo a qual os terremotos em João Câmara eram causados por cavernas subterrâneas, uma vez que, como indica o mapa macrossísmico (imagem 34), os tremores foram sentido em vários municípios da região³¹⁶. Seguindo a lógica da teoria das cavernas, para que o terremoto fosse sentido simultaneamente em todas as cidades mencionadas no mapa, seria necessária a existência de um bloco granítico de 10.000 metros quadrados de extensão (aproximadamente dois campos de futebol) e espessura de 1 metro, caindo de uma altura de 10 metros, algo que, na prática, não se concretizava. Essa constatação permitiu que os pesquisadores deduzissem que não eram cavernas que causavam terremotos em João Câmara.

No dia 20 de agosto de 1986, uma série de estrondos atingiu a cidade de João Câmara, o que levou os geólogos a acelerar o ritmo dos trabalhos. No dia 21 de agosto houve um grande abalo, de magnitude Richter 4.3, medido pela estação sismográfica da UnB. A região epicentral já havia sido identificada desde o início do mês de agosto, como evidencia a imagem 35. A imagem 35 mostra as intensidades do terremoto que ocorreu no dia 21 de agosto. O mapa da imagem 34 representa a região numa escala de 1/50 km. Já o mapa da imagem 35 está representado numa escala de 1/5 km. Isso permite dizer que o mapa 35 é muito mais detalhado do que o mapa 34. Por isso, a imagem 35 apresenta, com maiores detalhes, a região em que está localizado o epicentro do terremoto.

³¹⁵ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 20

³¹⁶ Para facilitar a leitura do mapa, foi feita uma breve legenda das siglas apresentadas no mapa. João Câmara (JC), Parazinho (PA), Poço Branco (PB), Ceará-Mirim (CM), Pureza (PU), Natal (NT), Bento Fernandes (BF), Lages (LA) e Pedra Preta (PP), Baixa de São Miguel (BSM), um povoado de João Câmara. Não foi possível identificar a localidade descrita como OU.

Imagem 35 – Sismo de 21 de agosto de 1986



Fonte: Estudos sismológicos efetuados na região de João Câmara pela UFRN e UnB: resultados preliminares. Natal, 1987.

A partir dos dados mostrados na imagem 35, os pesquisadores conseguiram identificar que o local em que os moradores sentiram o terremoto com maior intensidade foi o distrito de Samambaia, povoado próximo à cidade de João Câmara. Na imagem, o epicentro está assinalado com uma estrela. Note-se que, no entorno desse distrito, os pesquisadores identificaram que esse sismo foi sentido com intensidade de 7 pontos MM.

As pesquisas, no entanto, ainda eram limitadas pela falta de sismógrafos na região, que permitiriam medir de forma mais precisa a magnitude dos terremotos. Os pesquisadores da UFRN entraram em contato com outros pesquisadores que se dedicavam à sismologia no Brasil e descobriram que os abalos que ocorreram em João Câmara foram registrados pelo laboratório de sismologia da UnB que, mesmo localizado em Brasília, possuía equipamentos que poderiam registrar qualquer sismo ocorrido em João Câmara acima de magnitude 3.5. Entretanto, como salienta Takeya,

esse tipo de cooperação não podia nos dar informações de detalhes, acerca das várias características da falha causadora dos tremores. Para isto, era necessário registrar os tremores de pequena magnitude, cuja ocorrência era muito maior, através da instalação no local de estações sismográficas portáteis³¹⁷.

³¹⁷ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 29

Portanto, para que houvesse avanços nas pesquisas, eram necessários instrumentos adequados que permitissem o monitoramento dos terremotos. A UnB, que possuía esses recursos, enviou para a UFRN um sismógrafo, que deveria ser instalado em João Câmara. Esse equipamento foi instalado em uma fazenda³¹⁸ localizada a 6 quilômetros de distância do centro de João Câmara e permaneceu monitorando os terremotos da região durante aproximadamente um mês. A cada dois dias, os pesquisadores da UFRN e da UnB trocavam registros dos dados coletados no sismógrafo instalado em João Câmara e nos sismógrafos instalados em Brasília³¹⁹.

Em razão da sequência de tremores ocorridos no dia 21 de agosto e em datas posteriores, o Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo (IAG/USP), com verbas de alguns de seus projetos sismológicos, enviou uma expedição para instalar cinco sismógrafos³²⁰ em João Câmara. Entre os dias 2 e 9 de setembro de 1986, essa expedição, composta por pesquisadores, realizou esse trabalho. A partir da instalação desses sismógrafos, foi possível determinar com maior precisão os epicentros. Os pesquisadores Jesus Berrocal, C. Fernandes, A. Bassini, Heitor França, D. Schram e J.B. Barbosa, vinculados ao Instituto Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo (IAG/USP), estiveram em João Câmara e, a partir do trabalho que realizaram, apresentaram um trabalho em um simpósio nacional ocorrido no Rio de Janeiro, em que mostram como foi feita a distribuição temporal e geográfica dos sismógrafos até o dia 08 de setembro de 1986³²¹.

A imagem 36 se refere ao mapa de distribuição dos sismógrafos na região de João Câmara durante o ano de 1986. Segundo J. Berrocal, C. Fernandes, A. Bassini, Heitor França, D. Schram e J.B. Barbosa, a instalação dos sismógrafos foi feita gradativamente. No dia dois de setembro, foram instaladas as estações 2, 6 e 7. No dia três de setembro, foi desativada a estação 7 e ativada a estação 8. Entre os dias três e cinco de setembro, passaram a operar as estações 6 e 8, simultaneamente com a estação 1, que funcionava com equipamento da UnB; nos dias cinco e seis de setembro passaram a operar também as estações de 12 a 18, que

³¹⁸ Não foram encontradas informações mais precisas sobre quem seria o proprietário dessa fazenda. Foi possível identificá-lo apenas por “sr. Abel”.

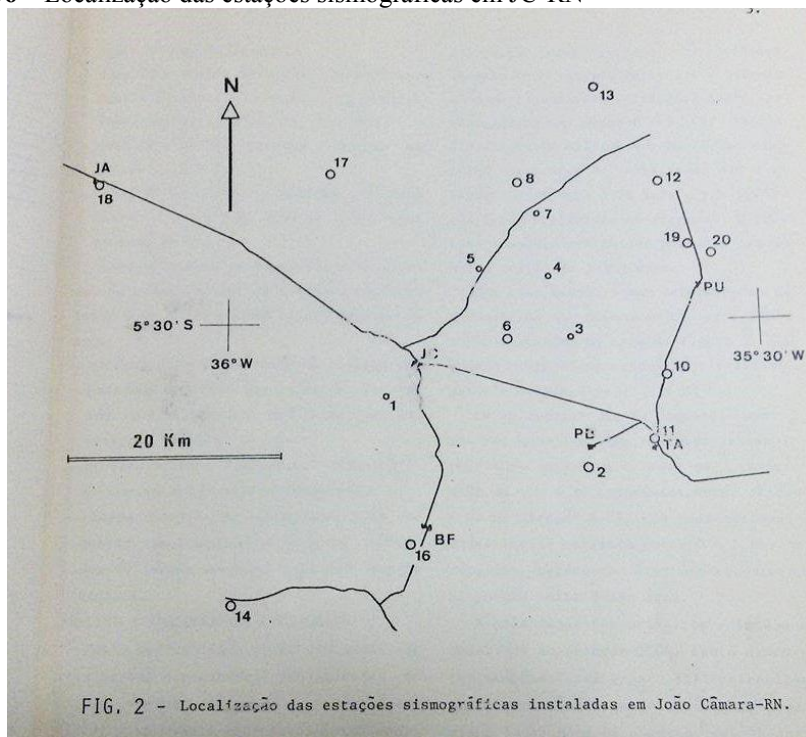
³¹⁹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 23 ago. 1986

³²⁰ Foram criadas várias estações para a instalação desses sismógrafos. Todavia, essas estações não funcionavam, necessariamente, ao mesmo tempo. Os sismógrafos tinham sua localização alterada pelos pesquisadores de acordo com a necessidade de medição dos tremores. Portanto, o fato de existirem 18 estações não significa que haviam 18 sismógrafos.

³²¹ BERROCAL, Jesus; FERNANDES, C.; BASSINI, A.; FRANÇA, Heitor.; SCHRAM, D.; BARBOSA, J.B. Estudos da atividade sísmica ocorrida em João Câmara-RN, em agosto de 1986, efetuados pelo IAG/USP. In: SIMPÓSIO SISMICIDADE NA REGIÃO DE JOÃO CÂMARA-RN, 10-11 novembro 1986. Publicação Especial do Observatório Nacional, n. 1, 1987, p. 3-4.

funcionavam com fita magnética e eram mais precisos que os sismógrafos portáteis até então utilizados. Nos dias sete e oito de setembro, operaram apenas as estações 1, 2 e 6; a partir de do dia oito de setembro, permanecem em João Câmara apenas as estações 6 e 1, que funcionavam com equipamentos da UnB³²².

Imagem - 36 – Localização das estações sismográficas em JC-RN



Fonte: SIMPÓSIO SISMICIDADE NA REGIÃO DE JOÃO CÂMARA-RN, 10-11 novembro 1986. Publicação Especial do Observatório Nacional, n. 1, 1987, p. 3

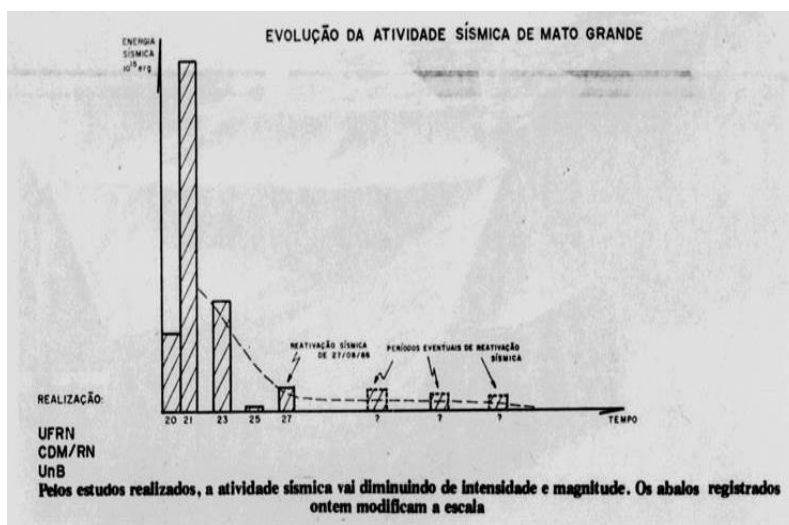
Depois de uma análise dos dados obtidos pelos sismógrafos, os pesquisadores³²³ chegaram a algumas conclusões. A primeira delas era que as atividades sísmicas estavam diminuindo, após terem chegado a seu grau máximo durante as ocorrências do sismo de 21 de agosto³²⁴. Para ilustrar essa diminuição, os pesquisadores apresentaram um gráfico (imagem 37), que foi publicado pelo *Diário de Natal* em 04 de setembro de 1986. Esse gráfico materializou para a população os resultados da pesquisa.

³²² Ibid.

³²³ É importante ratificar que os dados coletados pelas diferentes instituições envolvidas (UFRN, UnB, USP) eram intercambiados constantemente. Dessa forma, os dados coletados pela USP eram analisados, concomitantemente, pelas outras instituições. Isso explica análises de dados coletados por uma instituição e a análise feita por outra.

³²⁴ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 04 set. 1986.

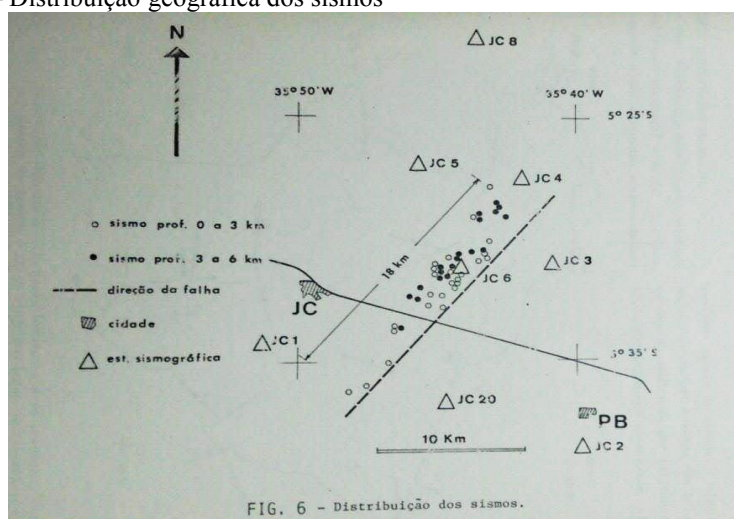
Imagem 37 – Gráfico que apresenta a diminuição das atividades sísmicas.



Fonte: DIÁRIO DE NATAL, Natal, 04 set. 1986.

A segunda conclusão foi a descoberta da distribuição geográfica dos epicentros. Os dados mostravam que a maior parte dos sismos ocorridos entre agosto e setembro incidiram, predominantemente, ao norte da BR-306, como mostra a imagem 38. Em outubro, os tremores estavam ocorrendo também ao sul da estrada, evidenciando claramente uma faixa sísmica de direção Sudoeste – Nordeste (SW-NE) e 3 a 6 km de extensão.

Imagem 38 – Distribuição geográfica dos sismos



Fonte: SIMPÓSIO SISMICIDADE NA REGIÃO DE JOÃO CÂMARA-RN, 10-11 novembro 1986. Publicação Especial do Observatório Nacional, n. 1, 1987, p. 12

A terceira conclusão a que os pesquisadores chegaram era que os eventos sísmicos iriam cessar. Os dados da atividade sísmológica da região mostravam uma clara diminuição

dos sismos (veja-se os dados apresentados na imagem 11, no capítulo I), o que evidenciaria a liberação das últimas energias que causavam os terremotos.

Como os pesquisadores já haviam identificado que não havia possibilidade da existência de cavernas na região de João Câmara, passaram a procurar outras causas para os tremores. Com os dados coletados a partir de agosto de 1986, o professor Marcelo Assumpção, utilizando-se da estrutura da estação sismológica da UnB, incluindo nessa estrutura recursos computacionais avançados, conseguiu mapear e identificar um falhamento em João Câmara que provocava todos os abalos sísmicos. De acordo com o professor Vivas Veloso, foi Marcelo Assumpção quem descobriu a falha que, posteriormente, passou a ser identificada como falha Samambaia, em razão de sua localização.

Segundo Veloso, em 22 de outubro de 1986, foi encaminhado um relatório à SEDEC detalhando os estudos sobre João Câmara e sugerindo a continuidade dos trabalhos. Todavia, os recursos financeiros e os sismógrafos existentes em João Câmara estavam vinculados a outros projetos da USP e da UnB e, por isso, as atividades investigativas foram reduzidas.

Heitor França, sismólogo assistente do Instituto Astronômico e Geofísico (IAG), deixou clara essa percepção, ao afirmar que

Agora já não há nenhuma possibilidade de se repetirem tremores como aqueles de agosto, porque, quando as manifestações começam a decair em intensidade, é sinal de que o movimento na crosta terrestre já liberou, naquele determinado ponto, uma carga de energia ali acumulada e já começou a acomodar-se³²⁵.

Portanto, como já era esperado, no início de outubro e novembro houve uma diminuição na magnitude e na frequência nas ocorrências de terremotos na região, conforme havia sido previsto por Heitor França. Porém, surpreendendo os pesquisadores, na madrugada de 30 de novembro de 1986, ocorreu um grande terremoto, com intensidade de 5.1 graus na escala Richter.

Como os geólogos tinham motivos para crer que não ocorreriam terremotos de grande magnitude na região, retiraram os equipamentos, deixando apenas o sismógrafo JC-01 para monitorar a região. Dessa forma, quando aconteceu o inesperado terremoto de 30 de novembro, não haviam, na região, os instrumentos adequados para auferir a intensidade dos tremores.

³²⁵ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 16 set. 1986.

Como o aparelho JC-01 estava instalado próximo da região epicentral, a força produzida pelo terremoto acabou danificando o aparelho, o que fez com que ele não registrasse corretamente o evento. O geólogo Vivas Veloso, vinculado ao departamento de geologia da UnB, descreveu o que ocorreu com esse instrumento:

Por ter sido forte e tão próximo da estação, a agulha do registrador girou rapidamente, em sua máxima amplitude, de um lado a outro, durante muito tempo. Além disso, ocorreram muitas réplicas e os sinais começaram a se sobrepor, tornando o registro mais complexo e confuso. Tecnicamente, podia-se dizer que o terremoto havia saturado o sistema de registro da estação³²⁶.

Com o retorno das atividades sísmicas, reapareceu a necessidade de monitorar a região. Nesse sentido, no dia 04 de dezembro de 1986, a USP reenviou sismógrafos para a região, com o objetivo de instalar sete unidades portáteis para a ampliação da observação científica dos tremores³²⁷. Em fevereiro de 1987, foi entregue um relatório preliminar com os dados obtidos pelos sismógrafos que monitoraram a região até janeiro de 1987.

A análise desses dados mostrou algumas características peculiares da falha geradora dos sismos. Em primeiro lugar, os dados indicam que os epicentros apresentados pelos sismogramas estavam localizados na “extensão da parte ativa da falha de Samambaia, a 27 km”.³²⁸ Até o mês de novembro de 1986, os cientistas haviam estimado o tamanho da falha em 18 km, como mostra a imagem 36. Porém, em janeiro de 1987 ocorreu outro fenômeno que ampliou a falha. Nesse período, também ocorreu uma migração dos epicentros. Como já foi observado na imagem 36, os abalos que ocorreram a partir de agosto de 1986 tinham seus epicentros concentrados na região norte da falha. Nessa nova série de abalos, como mostra a reportagem do *Diário de Natal*, a “concentração está localizada exatamente ao Sul da falha, embora a atividade sísmica seja percebida, em menor intensidade, ao longo dos 18 quilômetros da falha geológica”³²⁹.

Como os epicentros estavam “descendo” e atingindo os povoados de Arizona, Várzea do Domingos, Aroeira, Passagem do Caboclo e Bandoleiro, se dirigindo ao município de Bento Fernandes, a UFRN instalou um sismógrafo nas proximidades de Bento Fernandes para acompanhar o deslocamento dos epicentros (ver imagem 39).

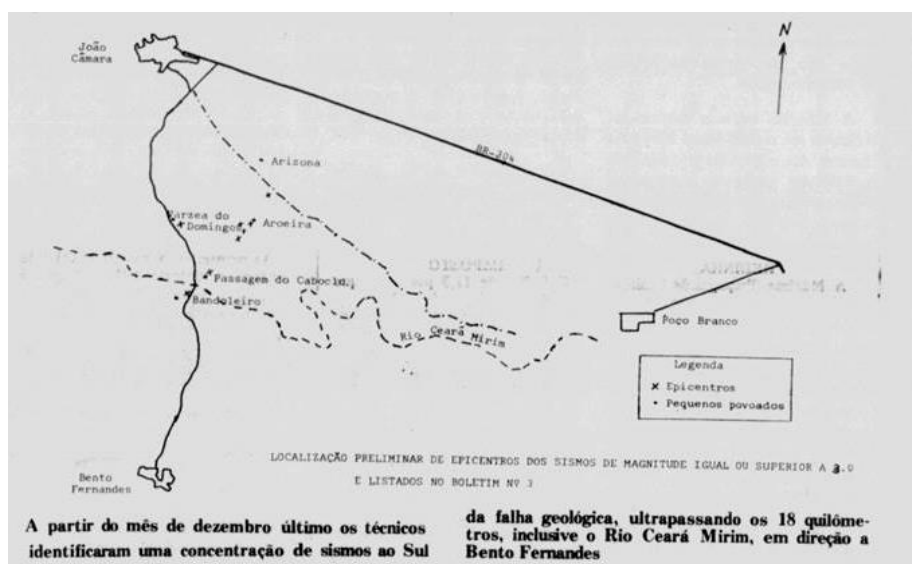
³²⁶ VELOSO, José Alberto Vivas. *O Terremoto que mexeu com o Brasil*: Como João Câmara, RN, mostrou que nosso País não está livre de abalos destrutivos. p. 150-151.

³²⁷ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 04 dez. 1986.

³²⁸ ESTUDOS sismológicos efetuados na região de João Câmara pela UFRN e UnB: resultados preliminares. Natal, 1987. p. 5

³²⁹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 14 jan. 1987.

Imagem 39 – Deslocamento dos epicentros. Na imagem de cima a migração dos epicentros para o sul da falha, em direção da cidade de Bento Fernandes.



Fonte: Diário de Natal, Natal, 14 jan. 1987.

Em segundo lugar, os dados dos sismógrafos evidenciam que a atividade sísmica da falha é completamente distinta das outras atividades em outras regiões intraplacas. O padrão normal é a ocorrência de um sismo grande e depois sua diminuição. O caso de João Câmara foi diferente, já que depois de um tremor grande, foi iniciada uma série de réplicas que oscilavam em intensidade: alternavam-se tremores pequenos e grandes. Um exemplo desse comportamento foi a ocorrência de novos “enxames”, no final de dezembro de 1986 e início de janeiro de 1987. Mario Takeya, comentando esses fenômenos, afirmou que

Desde o dia de Natal até 31 [dezembro] o sismógrafo vinha registrando curva claramente descendente. A partir do dia primeiro [de janeiro], se acentuou pequeno aumento. No dia dois, houve abalo de 3,5, que assustou muita gente que fazia feira na cidade. Depois disso, foram registrados vários acima de 3, mas sem chegar a 4. Esse novo enxame culminou com os de hoje (ontem) [4.1 e 4.0 da escala Richter].³³⁰

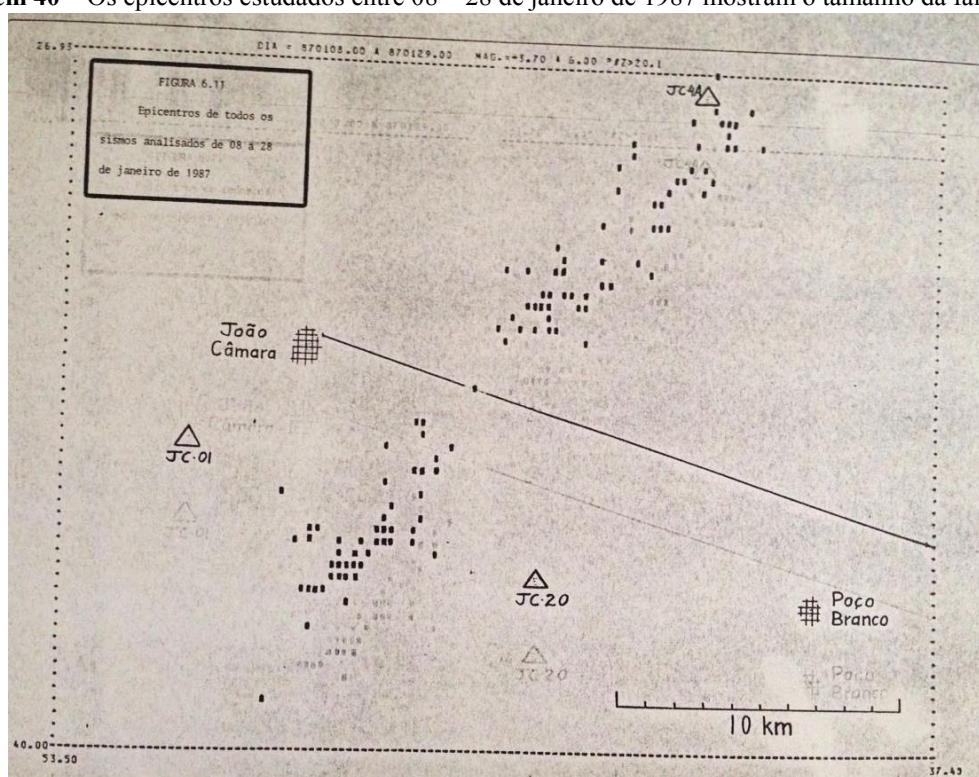
Essa característica também chamará a atenção da geologia internacional. O geólogo inglês Robert Pierce, da Universidade de Cardiff, veio estudar os sismos de João Câmara em 1987 e ficou impressionado com a quantidade de sismos grandes que estavam ocorrendo. Segundo Pierce, “em outros lugares geralmente acontece apenas um sismo maior, ‘mas aqui esses grandes tremores estão acontecendo sempre, sem parar’”.³³¹

³³⁰ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 08 jan. 1987.

³³¹ DIÁRIO DE NATAL, Natal, 08 fev. 1987.

Em terceiro lugar, foi descoberto, a partir dos dados coletados em janeiro de 1987, um espaço, com raio de aproximadamente 4 km de comprimento, sem atividade sísmológica, na parte central da falha (ver imagem 40). A descoberta desse espaço sem atividades lançou profundas inquietações para os pesquisadores, pois essa região tanto poderia significar um espaço de energia concentrada, sobretudo, em decorrência do tremor de 5.1 (o que geraria, posteriormente, terremotos de grande intensidade); quanto um espaço sem energia (o que significaria o término dos abalos sísmicos).³³²

Imagem 40 – Os epicentros estudados entre 08 – 28 de janeiro de 1987 mostram o tamanho da falha.



Fonte: Estudos sísmológicos efetuados na região de João Câmara pela UFRN e UnB: resultados preliminares. Natal, 1987.

Os pesquisadores da UNB, da USP e da UFRN publicaram um relatório apresentando três hipóteses possíveis para a existência dessa lacuna. Todas as explicações para esse fenômeno estão relacionadas com o sismo de 30 de novembro de 1986, que atingiu 5.1 na escala Richter:

- a) O sismo de 30 de novembro ocorreu na lacuna (o que estaria de acordo com os dados de intensidade) e liberou todo o esforço disponível acumulado naquela parte

³³² VELOSO, Alberto Vivas. *Tremeu a Europa e o Brasil também: A história do terremoto/maremoto de Lisboa de 1755 que também afetou o Brasil, um país de poucos, mas significativos tremores de terra*. São Paulo: Chiado Editora, 2015 p. 327

da falha. A magnitude de 5,1 do sismo de 30 de novembro é compatível com uma ruptura de 4 Km de comprimento. b) O epicentro do sismo de 30 de novembro foi imediatamente ao norte ou ao sul da lacuna. Na lacuna o movimento da falha é predominantemente assísmico, isto é, se dá através de deslizamento [sic.] contínuo (“creep”) sem provocar sismos. Este fenômeno é observado em muitas falhas geológicas ativas. c) O epicentro do sismo de 30 de novembro foi imediatamente ao norte ou ao sul da lacuna, e o esforço que pode existir no “gap” ainda não foi liberado na atividade atual³³³.

Portanto, até janeiro de 1987 os cientistas já haviam feito algumas descobertas significativas. Já tinham identificado que a causa dos tremores de terra era uma falha geológica com comprimento de 27 km e sabiam que essa falha tinha um comportamento peculiar, em que as ondas sísmicas oscilavam de magnitude com o tempo. Portanto, a análise dos dados obtidos pelos sismógrafos foi fundamental para a descoberta das causas sísmicas da região de João Câmara.

Ao mesmo tempo em que estudavam os terremotos, os pesquisadores procuraram dialogar com a população sobre as causas desse fenômeno e informar as medidas de segurança a serem tomadas durante um sismo. Na lógica dos geólogos, era necessário ouvir a população e mostrar os limites das descobertas que haviam sido feitas até o momento. A ideia é que a população de João Câmara aprendesse a conviver com os terremotos e, para isso, algumas práticas poderiam ser efetivadas pelos governantes e pela população³³⁴.

No que diz respeito às práticas a serem tomadas pelos governantes, era necessária a criação de leis que definissem as normas de construção, obedecendo à risca os padrões da engenharia civil, o que daria melhores condições para que as construções da cidade pudessem resistir à ação dos terremotos.

No tocante à medidas que a população poderia tomar quando ocorressem terremotos, o professor João da Mata Costa propôs que a população adotasse as seguintes normas de segurança:

1) No momento de um estrondo, as pessoas que estiverem dentro de casa deveram sair calmamente; 2) As pessoas não devem dormir nas casas que já estejam com partes comprometidas. A magnitude pode até ser baixa, mas estando a estrutura danificada, há um risco da casa cair; 3) Dentro de casa, as pessoas devem se abrigar sobre mesas, camas, etc, para não serem atingidos por telhas, parte do teto, lâmpadas. 4) Na escola, é importante que em um momento desses o professor tenha liderança para manter os alunos em absoluta calma³³⁵.

³³³ Estudos sismológicos efetuados na região de João Câmara pela UFRN e UnB: resultados preliminares. Natal, 1987. p. 6.

³³⁴ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 36.

³³⁵ PREOCUPAÇÃO de Veloso [s.n.t].

A adoção dessas práticas era considerada importante, uma vez que elas minimizariam o risco de acidentes nos imóveis e garantiriam a evacuação ordeira da população no caso dos terremotos.

A divulgação das pesquisas dos geólogos também foi importante para que os habitantes de João Câmara pudessem entender o fenômeno que estava acontecendo na cidade naquele momento. De acordo com os geólogos, essa última medida esbarrou em duas grandes dificuldades: a linguagem técnica utilizada pelos pesquisadores para explicar o que estava acontecendo e as expectativas da população sobre o papel dos cientistas.

A primeira das dificuldades diz respeito às expectativas da população com relação aos cientistas. Para Mario Takeya,

De maneira geral, a expectativa da população, [que era amplamente difundida nas conversas entre as pessoas da cidade] quanto ao papel dos sismólogos, se resumia em descobrir as causas, “acabar com os tremores” e prever a hora e tamanho dos próximos abalos [...]

Para desfazer estes e outros boatos, e informa-los corretamente acerca das causas e das nossas limitações acerca das previsões, foram necessárias algumas palestras, e inúmeras reuniões que nem sempre atingiam o objetivo.³³⁶

A segunda dificuldade enfrentada pelos cientistas, associada à primeira, diz respeito às dificuldades decorrentes da linguagem por eles utilizada em suas palestras e reuniões destinadas a dialogar com a população sobre os fenômenos. Segundo Mario Takeya, em virtude do vocabulário técnico utilizado pelos cientistas, as ideias não eram compreendidas pela população:

A dificuldade maior estava na linguagem empregada. Por exemplo, a palavra “energia” no caso era um termo abstrato que pouco ajudava na compreensão do fenômeno. Embasamento cristalino deu a entender que os tremores eram causados pela existência de cristais no subsolo. Desabamento de cavernas era mais fácil de entender do que sismos tectônicos, mas na época não tínhamos muitas alternativas para explicar o significado de tectônico.³³⁷

Diante das dificuldades constatadas pelos cientistas, foi necessário repensar as estratégias de comunicação com a população e criar uma forma rápida, abrangente e eficaz de se transmitir as pesquisas à população de forma compreensível. Assim, a metodologia adotada pelos cientistas para divulgar as pesquisas consistiu, inicialmente, em publicar boletins para divulgar aos líderes locais as atividades sísmicas que ocorriam na região de João Câmara. A

³³⁶ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 32-3.

³³⁷ *Ibid.*, p. 33

intenção era que esses líderes pudessem transmitir ao restante da população informações sobre os terremotos.

A estratégia de utilizar líderes locais foi adotada em virtude da crença de que essas pessoas seriam capazes de “traduzir” os códigos científicos para uma linguagem popular. Partindo do pressuposto de que esses líderes locais tinham prestígio na sociedade, os cientistas acreditavam que esse era um método eficaz tanto para divulgar o conhecimento científico para a população quanto para legitimar as explicações científicas junto à população. Para informar esses tradutores, eram publicados boletins que continham um resumo do monitoramento sísmico da região. De acordo com Mario Takeya, esses boletins eram direcionados aos “formadores de opinião, como vereadores, professores, comerciantes, e aos poucos profissionais liberais da cidade. Contávamos com esse pessoal para divulgar as nossas notícias”³³⁸.

Os boletins publicados pelos pesquisadores foram republicados em periódicos do período, o que contribuía para que atingissem o maior número de pessoas possível. Esses boletins continham informações como a quantidade de sismos por dia e as suas respectivas magnitudes. Geralmente, eram divulgados apenas os terremotos com magnitudes acima de 2.0 na escala Richter, uma vez que é somente a partir dessa intensidade que os terremotos poderiam ser sentidos pela população. Tratava-se, portanto, de uma estratégia para informar a população o que efetivamente os cientistas faziam, a partir de que dados eles trabalhavam e difundir os dados para o conjunto da população. A ideia geral era que, com o controle dos dados, o medo das pessoas seria minimizado. Os índices apresentados nos boletins também demonstravam que os pesquisadores estavam monitorando o que estava acontecendo na região, o que provavelmente fez com que a população se sentisse menos desprotegida.

Ao procurar trazer para a população a sensação de que os tremores não iriam destruir a cidade a qualquer momento, os cientistas mobilizaram uma série de elementos técnicos e tecnológicos. Ao longo deste capítulo, procurou-se discutir diferentes olhares, construídos em tempos diversos, sobre os terremotos que ocorriam em João Câmara. No panorama aqui traçado, foi possível perceber que o simples monitoramento adequado dos sismos poderia trazer um senso de segurança e “controle”. Isso significa que a tecnologia pode até não resolver todos os problemas humanos, mas certamente contribui para que as pessoas tenham a

³³⁸ TAKEYA, Mario. *João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos*. p. 71

sensação de que podem controlar a natureza. Nesses termos, as reflexões de Yi-Fu-Tuan são pertinentes:

Os seres humanos não suportam viver em permanente estado de ansiedade. Necessitam manter uma sensação de controle, não importa quão ilusória possa ser. Celeiros, poços e açudes proporcionavam um certo grau de segurança no passado, mas somente um certo grau: nada podia proteger o populacho dos grandes desastres. Até que a tecnologia moderna deu aos seres humanos a sensação de domínio sobre a natureza [...]³³⁹.

A partir dessas reflexões, pode-se afirmar que os fenômenos naturais podem ser analisados historicamente. Cada sociedade reflete sobre a sua relação com a natureza a partir dos instrumentos tecnológicos disponíveis e das ideias existentes num dado tempo. Portanto, os terremotos de João Câmara se tornaram objeto de preocupação e de ação em diferentes tempos. Nesse sentido, as explicações para esse fenômeno e as reações da população à ele são também culturais.

³³⁹ TUAN, Yi-Fu. *Paisagens do medo*. p. 113

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contemporaneamente, apesar dos muitos estudos científicos sobre os terremotos, ainda hoje a ocorrência desse fenômeno é imprevisível e incontrolável. Os cientistas ainda não conseguem prever o momento exato em que uma determinada parte da Terra sofrerá um abalo sísmico. Do mesmo modo, ainda não foi descoberta nenhuma técnica que permita impedir a ocorrência de um terremoto ou sequer minimizar a extensão de sua propagação.

Em João Câmara, especificamente, durante boa parte do século XX, a população precisou conviver com os terremotos. Como foi mostrado no decorrer do trabalho, nas décadas de 1940, 1950 e 1980 os tremores foram mais intensos do que em outros períodos, levando as pessoas a buscar alternativas para conviver com esses fenômenos.

Este trabalho tratou, especificamente, dos terremotos ocorridos na década de 1980, de forma mais precisa, daqueles que aconteceram entre 1986 e 1987. Durante esse período, a população se deparou e foi obrigada a conviver com uma série de problemas na cidade: Casas foram destruídas ou danificadas, as ruas, as calçadas e as praças transformaram-se em locais para acampamento dos desabrigados e da população que estava com medo de ficar em suas casas, os clubes e escolas se transformaram em abrigos e em locais de armazenamento e distribuição de produtos. Como foi demonstrado, esse cenário alterou a fisionomia da cidade de João Câmara.

Demonstrou-se, no decorrer do trabalho, que os efeitos sociais do terremoto não foram causados exclusivamente pelas *forças da natureza*. As opções sociais e políticas dos governantes e as práticas desenvolvidas pela população também contribuíram para as consequências ambientais do fenômeno. As relações sociais contribuíram para a intensificação dos desastres e para moldar as percepções que a população tinha dos espaços e dos terremotos.

No que se refere às opções dos governos, o trabalho demonstrou que se nos anos anteriores a 1986 e 1987 algumas medidas tivessem sido adotadas, vários problemas teriam sido evitados, tendo em vista que a cidade tem potencial para, a qualquer momento, ser atingida por esse fenômeno. Entre essas medidas, destacam-se: a criação de programas educativos que formassem alunos para lidar com possíveis terremotos, teria evitado o pânico, a migração maciça, a desorganização na busca pelas soluções; a fiscalização, pelos órgãos competentes, das construções realizadas na cidade, teria evitado que vários dos imóveis atingidos sofressem danos estruturais, uma vez que a ausência de colunas, alicerces mal

feitos, paredes fora de padrão, tudo teria sido fiscalizado e construído de acordo com os padrões. Além disso, o estado não planejou uma ação organizada por meio de órgãos ligados à Defesa Civil, fazendo com que, num momento que eclodiram os terremotos, os membros desses órgãos só estavam aptos a lidar com enchentes e secas.

No tocante às práticas da população, o desconhecimento sobre os efeitos de um terremoto fez com que fossem tomadas algumas atitudes. Dentre essas atitudes, destacam-se: muitos fugissem aterrorizados de suas casas; as pessoas permanecessem nos imóveis já avariados; as crenças populares (castigo divino) geraram passividade diante do fenômeno.

No trabalho, foi demonstrado também que, em meio ao clima de tensão gerada pelos terremotos, houve, pelo menos, duas atitudes tomadas pela população. A primeira delas foi empreendida pelos que permaneceram na cidade e se refere ao fato de terem se abrigado em barracas armadas nos lugares os mais diversos, uma vez que dentro de casa, as paredes e/ou telhas caíam. Porém, com o passar do tempo, as barracas também passaram a significar um espaço de insegurança e de abandono.

A segunda atitude tomada pela população foi a de fugir da cidade. Muito moradores que não queriam se arriscar permanecendo na cidade empreenderam uma fuga para outros territórios do estado. Muitos buscaram refúgio em cidades vizinhas a João Câmara. Porém, notou-se que essas localidades, muitas vezes, ofereciam outros desafios tão grandes quanto os terremotos. Esse segundo grupo, ao contrário do primeiro, fugiu para outras localidades sem pensar em regressar porque já haviam perdido o vínculo afetivo com aquele espaço.

Ao longo do trabalho, ficou evidente que o surgimento dos terremotos gerou uma série de explicações acerca desse fenômeno natural e cultural. Ao serem levadas a conviver com terremotos, as pessoas procuraram, sob diferentes perspectivas, conhecer esse fenômeno e explicá-lo. Duas perspectivas explicativas se sobressaíram: aquelas presentes no senso comum e aquelas oriundas de investigações científicas.

Mostrou-se que, no senso comum, as causas dos terremotos eram construídas a partir da religiosidade (ira divina), de mitos (a presença de uma baleia no subsolo da região e a profecia de padre Cícero) e da observação da natureza. Os resultados dessas explicações criaram uma visão negativa do espaço, pois a qualquer momento, a cidade poderia ruir, trazendo a morte de seus habitantes.

O segundo conjunto de percepções foi produzida por cientistas, difundida pela imprensa e foi, gradativamente, ganhando legitimidade. Entretanto, não há uma única

percepção científica sobre os terremotos, tendo em vista que as interpretações se modificam em diferentes tempos. Inicialmente, acreditava-se que os terremotos eram resultados de acomodações de terra nas cavidades das rochas calcárias que ocorriam após a infiltração da água no solo. A partir dessa interpretação, outros estudiosos passaram a defender a existência não apenas de grandes cavidades, mas de grandes cavernas. Posteriormente, na década de 1980, novos estudiosos que realizaram investigações na região, chegaram à conclusão de que os terremotos eram gerados por uma falha geológica que, ao se deslocar, independentemente da distância do deslocamento, acabava gerando energias sísmicas. Essa mudança na percepção científica sobre os terremotos evidencia que a ciência está em constante transformação e que seus postulados são temporários.

Outra constatação feita por este trabalho foi a de que, muitas vezes, os cientistas têm grande limitação na divulgação de seus experimentos para o restante da sociedade, tendo em vista a necessidade da explicação do fenômeno a partir de termos técnicos que são difíceis de serem compreendidos por um público leigo. Diante dessa dificuldade de comunicação, muitas explicações formuladas pelos cientistas eram lidas pela população por meio de filtros culturais que mudavam o significado e o sentido do que estava sendo dito.

Ao terminar este texto, uma questão deve ter sido respondida: qual a necessidade de um historiador se debruçar sobre documentos que tratam de uma série de terremotos ocorridos numa pequena cidade do interior do Rio Grande do Norte há mais de trinta anos?

O mestrado em História da UFRN tem se especializado em mostrar a historicidade dos espaços e da relação dos homens com eles. Nessa perspectiva, esse programa de pós-graduação tem abrigado uma série de produções que evidenciam os espaços como produções culturais e não apenas como natural. Por essa lógica, os terremotos de João Câmara foram estudados, ao longo deste texto, numa tentativa de desnaturalizar um fenômeno comumente tido como natural.

Além disso, é importante destacar que este trabalho foi construído com a ideia de que o historiador é um pensador do presente. É a partir do contemporâneo que surgem as questões históricas que instigam a busca pelo passado. Nessa perspectiva, nos dias de hoje, João Câmara é uma cidade vulnerável a terremotos e, ao mesmo tempo, possuidora de uma população que pouco sabe a respeito de como os terremotos, historicamente, têm afetado a cidade.

Considerando que na memória da cidade de João Câmara os terremotos não aparecem como *lugar*, na perspectiva de Pierre Nora, a ser investigado, este trabalho pretendeu sistematizar dados e lançar análises que possam ser úteis para uma cidade que, a qualquer momento, pode voltar a sofrer com novas atividades sísmicas iguais ou maiores do que aquelas que assolaram essa região na década de 1980.

Ainda que não saibamos precisar se existirão novos terremotos, quando eles surgirão e como a população de João Câmara poderá conviver com esses fenômenos, espera-se que o conjunto de reflexões aqui contidos possa, efetivamente, ter demonstrado que um fenômeno aparentemente natural possui uma dimensão histórica e essa dimensão pode ajudar a população a lidar melhor com essa adversidade.

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE JÚNIOR., Durval Muniz. **A invenção do Nordeste e outras artes**. 2. ed. Recife: Fundação Joaquim Nabuco/Ed. Massangana; São Paulo: Cortez, 2001.

AMARAL, Cristiano de Andrade. **Correlação entre contexto Morfoestrutural e Sismicidade nas regiões de João Câmara e São Rafael (RN)**. Dissertação (Mestre em Geodinâmica) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Natal. 2000.

BRAUDEL, Fernand. **Mediterrâneo e o mundo mediterrânico na época de Felipe II**. Lisboa: Martins Fontes, 1983.

BURKE, Peter. **A Escola dos Annales (1929-1989): a Revolução Francesa da Historiografia**. São Paulo: Fundação Ed. da UNESP, 1997.

_____. **Testemunho Ocular: o uso de imagens como evidência histórica**. São Paulo: Ed. Unesp, 2017.

CANDAU, Joël, **Memória e Identidade**. São Paulo: Contexto, 2014

CAPANEMA, Guilherme Schüch. Quaes as tradições, ou vestígios geológicos que nos levem à certeza de ter havido terremotos no Brasil. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, v. 22, 1859.

CASCUDO, Luiz da Câmara. **Nomes da Terra: Geografia, História e Toponímia do Rio Grande do Norte**. Natal: FJA, 1968.

DAVIS, Mike. **Holocaustos coloniais: clima, fome e imperialismo na formação do Terceiro Mundo**. Rio de Janeiro: Record, 2002

_____. **Planeta Favela**. São Paulo: Boitempo, 2006.

_____. **Ecologia do Medo: Los Angeles e a fabricação de um desastre**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

FEBVRE, Lucien. **O Reno: história, mitos e realidades**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.

FURTADO, João Maria. **Vertentes**. Rio de Janeiro: Olímpica, 1976.

FORTUNATO, Ivan; FORTUNATO NETO, José. **Risco ambiental à luz dos princípios da precaução e da prevenção**. [S.l.; s.n.], 2011,

FERNANDES, A.C.S.; FONSECA, V.M.M.; PONCIANO, L.C.M.O. Icnofósseis da Bacia do Parnaíba: as contribuições de Wilhelm Kegel. **Revista Brasileira de Paleontologia**, v. 15, n. 2, p. 153-163, 2012

GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010

_____. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1991

GIGLIA, Angela. Mujeres en el terremoto. Distintas estrategias frente a las catástrofes en Nápoles y la ciudad de México. In: _____. ACEVES, Jorge E. (Cord.), **Historia oral: ensayos y aportes de investigación**, México, CIESAS, 1997.

_____. **Terremoto y reconstrucción**: Un estudio antropológico en Pozzuoli, Italia. Mexico: Plaza y Valdés Editores, 2000.

HAESBAERT, Rogério. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: _____ Santos, Milton et al. **Território, territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HALBWACHS, Maurice. **A Memória Coletiva**. São Paulo: Centauro, 2006.

HOBBSBAWN, Eric. **A era dos extremos**: o breve século XX. 1941-1991, p. 530. 1995.

JOÃO CÂMARA. Prefeitura Municipal. **João Câmara**: visão poética. João Câmara, RN, 2011

KNOBBE, Margarida Maria. Terra em transe. **Problemas Brasileiros**, São Paulo, n. 302, mar-abr. 1994.

LENOBLE, Robert. **História da idéia de natureza**. Lisboa: Ed. 70, 2002

LE ROY LADURIE, Emmanuel. O clima: a história da chuva e do bom tempo. In: LE GOFF, Jacques; NORA, Pierre. **História**: novos objetos. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976. Trata-se de tradução do artigo intitulado “L’histoire de la pluie et du beau temps”. In: Le territoire de l’historien. Paris: Gallimard, 1973.

LIMA, Nestor. **Municípios do Rio Grande do Norte**. Natal: Instituto Histórico e Geográfico. Sem Paginação. 1937.

LUCA, Tania Regina de. História dos, nos e por meio dos periódicos. In: _____ PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2005.

MEDEIROS FILHO, Olavo de Medeiros. Os tremores de terra na Chapada da Serra Verde. In: _____. **Os Holandeses na Capitania do Rio Grande**. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Norte, 1998.

NETO, José Miguel Arias. Primeira República: economia cafeeira, urbanização e industrialização. In: _____. **O tempo do liberalismo excludente**: da proclamação da república à revolução de 30. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

NEGREIRO, Bianca de Abreu; PINTO, Edna Moura; PEDRINI, Aldomar. **O uso da taipa na Região de João Câmara/RN**. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 2., Natal 2012.

OLIVEIRA, Anderson Luiz Pinheiro de. **Uma sequência didática a partir da temática terremotos com ênfase em CTS**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Natal. 2014.

PÁDUA, José Augusto. **As bases teóricas da História Ambiental**. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, 2010

PAICE, Edward. **A Ira de Deus: o grande terremoto de Lisboa de 1755**. Lisboa: Casa das Letras, 2009.

SANTOS, Paulo Pereira dos. **Baixa-Verde: retalhos de sua história**. [S.l.: s.n.], 1990.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana nos países subdesenvolvidos**. São Paulo: Liv. F. Alves, 1979.

SILVA, Raimundo Nonato Castro da. **Caracterização Estatística de Extremos de processos sísmicos via distribuição generalizada de pareto. Estudo de caso: João Câmara – RN**. Dissertação (Mestrado em Matemática Aplicada e Estatística) - Centro de Ciências Exatas e da Terra, Natal. 2008.

SCHWARCZ, L. M. **A longa viagem da biblioteca dos reis: do terremoto de Lisboa à Independência do Brasil**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SOUZA, Itamar de. **A República velha no Rio Grande do Norte 1889-1930**. Natal, RN: EDUFRN, 2008.

SEIXAS, Rebeqa Carocha. **Olhares sobre a região do Mato Grande**. Natal: IFRN, 2011

THOMSON, Alistair. Reconstituindo a memória: questões sobre a relação entre a história oral e as memórias. *Revista Projeto História*, São Paulo, n. 15, abr. 1997.

THOMAZ, O. R. Eles são assim: racismo e o terremoto de 12 de janeiro de 2010 no Haiti. *Cadernos de Campo*, São Paulo, n. 20, 2011.

TAKEYA, Mario. **João Câmara, 1986: Os abalos sísmicos e seus efeitos**. Natal: Sebo Vermelho Edições. 2016.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

_____. **Paisagens do medo**. São Paulo: Ed. Unesp, 2005.

TORQUATO, Aldo. **Baixa-Verde – outras histórias**. João Câmara: Grafipel, 2012.

VELOSO, José Alberto Vivas. **O terremoto que mexeu com o Brasil: como João Câmara, RN, mostrou que nosso país não está livre de abalos destrutivos**. Brasília: Thesaurus, 2012.

_____. **Tremeu a Europa e o Brasil também:** A história do terremoto/maremoto de Lisboa de 1755 que também afetou o Brasil, um país de poucos, mas significativos tremores de terra. p. 327. 2015.

VERA, Andrea Soledad Roca. **Catástrofe, violência e estado de exceção: memórias de insegurança urbana coletiva após o terremoto de 2010 na cidade de Concepción, Chile.** Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2014.

WORSTER, Donald. **Estudos Históricos.** Rio de Janeiro, v. 4, n. 8. 1991.