



## RISCOS E VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA “GROTA DA CYCOSA” - MACEIÓ/AL

Risks and socio-environmental vulnerability in "Grotta da Cycosa" – Maceió/AL

Riesgos y vulnerabilidad socioambiental en la "Grotta de la Cycosa" - Maceió/AL

Iris Lisiê Gomes Neto<sup>1</sup>

Maria Francineila Pinheiro dos Santos<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo visa discutir os riscos e vulnerabilidades existentes na “Grotta<sup>3</sup> da Cycosa”, assim como dialogar com os moradores da área acerca da percepção dos mesmos sobre os eventos que ocorrem na comunidade. Trata-se de estudo de caso realizado *in lócus*, através de trabalho de campo, realização de entrevistas e aplicação de questionários com as famílias que residem na área. O diálogo com a comunidade local foi orientado na perspectiva de descortinar a percepção dos moradores sobre os riscos e vulnerabilidades vivenciados pelos mesmos. As análises dos dados obtidos em órgãos públicos, das reportagens sobre os eventos ocorridos na área, dos questionários e das entrevistas com a comunidade local evidenciam inúmeros problemas de ordem habitacional, de saúde e segurança pública. E por fim, denota preocupação com a permanência das famílias na “Grotta da Cycosa” em face dos riscos os quais estão submetidos.

**Palavras-chave:** Vulnerabilidade Socioambiental, Risco, “Grotta da Cycosa”.

### ABSTRACT

This article aims to discuss the risks and vulnerabilities in the "Grotta da Cycosa", as well as to dialogue with the residents of the area about their perception of events occurring in the community. It is a case study carried out *in loco*, through fieldwork, interviews and questionnaires with families living in the area. The dialogue with the local community was oriented towards the perspective of the residents' perception of the risks and vulnerabilities experienced by them. The analysis of the data obtained in public agencies, the reports on the events in the area, the questionnaires and the interviews with the local community reveal innumerable problems of housing, health and public safety. And lastly, it shows concern about the permanence of families in the "Grotta da Cycosa" due to the risks they are undergoing.

**Key-words:** Socio-environmental vulnerability, Risk, "Grotta da Cycosa".

<sup>1</sup> Mestre em Geografia. Universidade Federal de Alagoas - UFAL. Endereço: Campus A. C. Simões, Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária, CEP: 57072-900, Maceió-AL. Email: irislisiagn@gmail.com.

<sup>2</sup> Professora Doutora. Universidade Federal de Alagoas - UFAL. Endereço: Campus A. C. Simões, Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária, CEP: 57072-900, Maceió-AL. Email: francineilap@gmail.com.

<sup>3</sup> Entende-se por “Grotta”, áreas de declive acentuado, geralmente ocupadas por população de baixa renda, e dispendo de habitações e infraestrutura precária.



## RESUMEN

Este artículo trata de discutir los riesgos y vulnerabilidades existentes en la "Grotta de la Cycosa", así como dialogar con los habitantes del área acerca de la percepción de los mismos sobre los eventos que ocurren en la comunidad. Se trata de un estudio de caso realizado *in lócus*, a través de trabajo de campo, realización de entrevistas y aplicación de cuestionarios con las familias que residen en el área. El diálogo con la comunidad local fue orientado en la perspectiva de desvelar la percepción de los habitantes sobre los riesgos y vulnerabilidades vividos por los mismos. Los análisis de los datos obtenidos en órganos públicos, de los reportajes sobre los eventos ocurridos en el área, de los cuestionarios y de las entrevistas con la comunidad local evidencian innumerables problemas de orden habitacional, de salud y seguridad pública. Y por fin, denota preocupación por la permanencia de las familias en la "Grotta de la Cycosa" frente a los riesgos que están sometidos.

**Palabras-clave:** Vulnerabilidad Socioambiental, Riesgo, "Grotta de la Cycosa".

## INTRODUÇÃO

Este artigo discute os riscos e vulnerabilidades socioambientais existentes na "Grotta da Cycosa"<sup>4</sup>, e analisa as percepções que os moradores possuem sobre esses eventos, os quais estão submetidos cotidianamente, desvendando as relações que permeiam este lugar.

A comunidade "Grotta da Cycosa" é considerada pelo Plano Municipal de Redução de Riscos/AL (MACEIÓ, 2007) como uma área de risco alto, sujeita a deslizamentos de encostas e poluição de corpos d'água, indicando um quadro de vulnerabilidade socioambiental. Ademais, apresenta deficiente infraestrutura básica de saneamento e moradia, dispondo de uma população com baixo poder aquisitivo.

Áreas de vulnerabilidade ambiental são comuns em Maceió, pois além do *lócus* onde a pesquisa foi desenvolvida, destacam-se demais bairros, como Benedito Bentes e Jacintinho, nos quais se verificam a existência de inúmeras famílias morando em áreas de encostas estando, portanto, expostas a riscos de deslizamentos. Ressaltamos ainda que muitas vezes, quando acontecem eventos pluviométricos intensos, ocorrem os deslizamentos de encostas as quais deixam os moradores desabrigados e/ou desalojados.

Para a concretização da nossa pesquisa realizamos levantamentos bibliográficos e de dados em órgãos públicos, a saber: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanização de Maceió/AL; coleta e leitura de reportagens jornalísticas sobre a área de estudo; visitas exploratórias na comunidade, para identificação dos riscos socioambientais dispostos no local; aplicação de 30 questionários semiestruturados, compostos por 15 questões de múltipla escolha e 5 abertas, com a comunidade local; realização de entrevistas com a líder comunitária do bairro Santo Amaro, e com 5 moradores antigos da "Grotta da Cycosa", os quais residiam na comunidade a mais de 20 anos. Ademais, contamos com as contribuições dos estudos de Souza e Zanella (2009, 2010) dentre outros autores para subsidiar as análises postas.

<sup>4</sup> A "Grotta da Cycosa" compreende uma comunidade de baixa renda que reside em uma área de risco, com declive acentuado, sem infraestrutura básica, situada na cidade de Maceió/AL.

A relevância da pesquisa se evidencia pela importância em discutir a ocupação das encostas na cidade de Maceió, a qual dispõe de inúmeros bairros com moradias precárias, susceptíveis a riscos e vulnerabilidades. Nesse contexto, encontra-se a “Grota da Cycosa” a qual tem sido alvo de deslizamentos de encostas, ocasionando inclusive perdas de vidas humanas no ano de 2004, e mais recentemente em maio de 2017 como veremos mais adiante.

## RISCOS E VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Mendonça (2002, p. 34) afirma que “a abordagem socioambiental é um referencial de cunho sistêmico, holístico e complexo, de modo que o meio ambiente se encontra em constante processo de transformação, resultado da dinâmica socioambiental construída”. A manutenção equilibrada dessa relação é imprescindível para a conservação do meio ambiente, onde sociedade e natureza não estão dissociadas.

Nesta perspectiva, “Um estudo elaborado em conformidade com a *geografia socioambiental* deve emanar de problemáticas em que situações conflituosas, decorrentes da interação entre a sociedade e a natureza, explicitem degradação de uma ou de ambas” (MENDONÇA, 2001, p. 124). Deste modo, destacamos os conflitos existentes na “Grota da Cycosa”, considerada como área de risco, composta por uma comunidade com baixo poder aquisitivo, interagindo com a natureza de maneira exploratória.

Consideramos o risco como a probabilidade de que o evento, esperado ou não, se torne realidade, o qual está associado à possibilidade de acontecimento de um evento, que pode ou não se concretizar. Na qual uma vez concretizado, “[...] provoca danos sobre indivíduos ou bens que possuem algum valor, pois não existe risco sem a noção que se pode perder alguma coisa”. (CASTRO; PEIXOTO; DO RIO, 2005, p.54), Nesse sentido, consideramos o risco enquanto situação de perigo ou ameaça a qual está submetido um indivíduo ou grupo social.

De acordo com Souza e Zanella (2010, p.16), o “[...] risco ambiental refere-se a uma situação de ameaça ambiental (de ordem física, tecnológica e até mesmo social) atuando sobre uma população reconhecidamente vulnerável”. Nestes termos, o risco ambiental é uma situação característica de uma população que está em situação de vulnerabilidade, a qual em muitos casos não tem condições de reação frente às ameaças a que estão expostas.

Os riscos conduzem à noção de probabilidade de ocorrência de danos decorrentes da interação entre um perigo natural ou as condições de vulnerabilidade do indivíduo, “[...] mantendo uma relação de influências mútuas entre o homem e o seu ambiente” (SOUZA; ZANELLA, 2009, p.158). Vale ressaltar que os riscos remetem a uma ideia probabilística de eventos danosos que são resultado da relação entre homem e

natureza, perpassando por condicionantes como: ameaça, perigo e vulnerabilidade a que os indivíduos estão expostos.

Nesse sentido Campos, enfatizam o que compreende a ameaça e a vulnerabilidade:

Ameaça está relacionada às condições físico-naturais do terreno ou da área ocupada, indicando sua maior ou menor suscetibilidade à ocorrência de fenômenos que podem colocar o homem em situação de perigo, como os escorregamentos, as inundações, os terremotos, os furacões etc. Já a vulnerabilidade diz respeito às condições objetivas e subjetivas de existência, historicamente determinadas, que originam ou aumentam a predisposição de uma comunidade a ser afetada pelos possíveis danos decorrentes de uma ameaça (CAMPOS, 1999).

Tendo em vista a distinção entre ameaça e vulnerabilidade evidenciada acima, percebe-se que a ameaça corresponde à iminência de ocorrência de um evento catastrófico, enquanto a vulnerabilidade denota relação entre a ameaça concretizada, intensidade e a predisposição da ocorrência do evento.

Vale salientar que, a vulnerabilidade compreende a falta de capacidade de reação a situações de risco. Deschamps (2004, p. 82) acrescenta que em nível familiar “[...] a vulnerabilidade está vinculada à capacidade de resposta e ajustes frente às condições adversas do meio, ou seja, a capacidade que as famílias têm de mobilizar ativos, escassos ou não, para enfrentar as adversidades”. Desse modo, podemos inferir que quanto mais carente a população, menor é o poder de resposta a situações adversas e, conseqüentemente, mais vulnerável essas famílias se tornam.

Discussões sobre vulnerabilidade ressaltam os fatores ambientais, sociais e socioambientais, denotando episódios que contam com deslizamentos, enchentes e desmoronamentos. Os crescentes índices de urbanização em áreas de encostas e próximas a leitos de rios são os principais agravantes desse cenário, conforme apresentaremos mais adiante.

Em relação a percepção do risco ambiental, enquanto processo cognitivo, tem-se a seleção e armazenamento de informações que serão processadas e passarão a atuar como conhecimento adquirido. Desse modo, a interação do sujeito com o meio onde está inserido tem como resultado a percepção desse sujeito a respeito do seu ambiente.

Conforme Wiedemann (1993, p. 33), a percepção de riscos compreende a “[...] habilidade de interpretar uma situação de potencial dano à saúde ou a vida da pessoa, ou de terceiros, baseada em experiências anteriores e sua extrapolação para um momento futuro, habilidade esta que varia de uma vaga opinião a uma firme convicção”. Por ser um processo individual, a percepção constitui-se de maneira diferenciada em cada indivíduo, a depender do grau de conhecimento ou desconhecimento de determinado assunto, sua cultura, suas expectativas, dentre outros fatores.

Diante do exposto, entendemos que a percepção dos riscos pode gerar graves implicações, inclusive com perda de vidas. É justamente quando um evento causa tragédias que ele fica registrado como desastre.

Por outro lado, quando ele não apresenta danos graves, as pessoas tendem a não destinar muita importância ao mesmo, podendo até mesmo ignorá-lo.

Souza e Zanella (2009, p.40) denotam a relevância dos estudos sobre percepção de riscos:

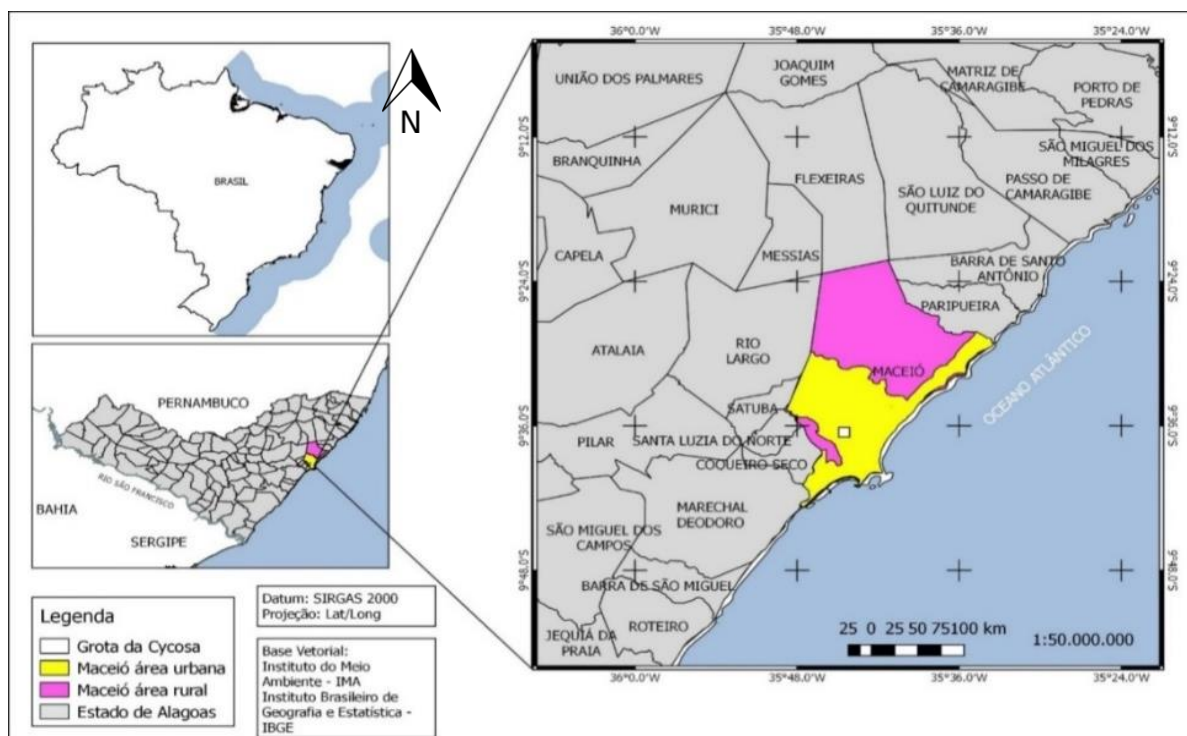
Procura-se compreender como diferentes indivíduos ou grupos sociais percebem os riscos e se comportam diante deles, porque alguns riscos são aceitos e outros são rejeitados, quais são as medidas adotadas pelas pessoas para que possam conviver com o perigo e, em primeiro lugar, porque os indivíduos vivem em áreas de risco.

Destacamos que os estudos da percepção de riscos ambientais possuem grande relevância ao passo que colabora com o poder público, no sentido de alertar a sociedade e orientar os sujeitos envolvidos, minimizando possíveis danos.

### A “GROTA DA CYCOSA” EM EVIDÊNCIA

A “Grotta da Cycosa” localiza-se no bairro Santo Amaro, um dos cinquenta bairros do município de Maceió/AL. O referido município situa-se na mesorregião do leste do estado de Alagoas, com área absoluta de 509,552 km<sup>2</sup> (Figura 1).

**Figura 1:** Mapa de localização do município de Maceió e da “Grotta da Cycosa”.



**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA-AL).  
Elaboração: NETO, I. L. G. (2015)

Maceió, a capital do estado, representa o centro administrativo, econômico, populacional e cultural de Alagoas, e dispõe segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2016) uma população total 1.013.773 habitantes.

O município de Maceió encontra-se inserido na Formação Barreiras, apresentando características litológicas e geotécnicas que favorecem os processos erosivos e movimento de massas, principalmente em áreas de encostas.

Com base no Plano Municipal de Redução de Riscos (MACEIÓ, 2007, p.51) a Formação Barreira está presente “[...] no litoral de Alagoas, abrangendo quase todo o município de Maceió (...). Apresentando frequente susceptibilidade à erosão com ravinas e sulcos, e localmente são observados processos de deslizamentos”.

Segundo Oliveira (2004, p.24), a cidade de Maceió dispõe de encostas por toda a cidade, as quais compreendem “[...] o limite central que separam a planície marinho-lagunar da região do tabuleiro. Essas encostas possuem altitude que variam de 40 a 60 metros e são constituídas de sedimentos friáveis da Formação Barreiras”.

A maior parte do município de Maceió é recoberta pelos latossolos amarelos e/ou vermelho-amarelo. Segundo o Plano Municipal de Redução de Riscos (2007, p.53), na capital alagoana os “[...] solos são qualificados sob o aspecto geotécnico da suscetibilidade a deslizamentos e/ou processos erosivos”, situações recorrentes em período de intensas precipitações pluviométricas.

Maceió apresenta uma pluviometria anual regular, dispondo de duas estações bem definidas. A estação chuvosa ocorre entre maio e agosto com maior concentração de chuvas no mês de junho, enquanto a estação seca ocorre de setembro a fevereiro.

O Plano Municipal de Redução de Riscos mapeou no município de Maceió, 570 setores de risco em 72 localidades. A tabela 1 mostra o tamanho das áreas que compreendem esses setores de risco e o seu grau.

**Tabela 1:** Síntese dos dados do mapeamento de risco.

| Setores de Risco       | R4 – Muito Alto | R3 - Alto | R2 - Médio | R1 - Baixo | Total |
|------------------------|-----------------|-----------|------------|------------|-------|
| Nº de setores de risco | 172             | 180       | 162        | 56         | 570   |
| Área dos setores (ha)  | 128             | 175       | 315,5      | 87,1       | 705,6 |

**Fonte:** Plano Municipal de Redução de Riscos (2007). Elaboração: Adaptado de PMRR (2007).

Conforme a tabela 1 evidenciamos o grau de risco das áreas, na qual 172 setores são de Risco Muito Alto (R4), 180 são de Risco Alto (R3), 162 são de Risco Médio (R2) e 56 são de Risco Baixo (R1). A “Grotta da Cycosa” foi classificada setor de risco alto – R3. Setores identificados como de Risco Alto, como é o caso do



nosso *lôcus* de estudo, têm a recomendação do Ministério das Cidades para a realização de intervenções para redução de risco.

A tabela 2 apresenta indicadores de vulnerabilidade das localidades inseridas no complexo Chã da Jaqueira, classificadas pelo Plano Municipal de Redução de Riscos de Maceió (PMRR, 2007):

**Tabela 2:** Indicadores de vulnerabilidade das localidades.

| Localidades               | Nº de edific. dos setores de risco | Nº de edificações ameaçadas | Nº de edificações para remoção | Área dos Setores (em ha) | Nº de habitantes dos setores |
|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Grota Santa Helena        | 525                                | 124                         | 124                            | 19.6                     | 2.100                        |
| Travessa Senhor do Bomfim | 477                                | 38                          | 39                             | 5.1                      | 1.908                        |
| Vila Almeida              | 588                                | 168                         | 0                              | 6.7                      | 2.352                        |
| Grota da Cycosa           | 69                                 | 7                           | 48                             | 2.0                      | 276                          |
| Grota Monte Alegre        | 128                                | 25                          | 33                             | 5.0                      | 512                          |
| Grota Santo Amaro         | 201                                | 53                          | 56                             | 115.1                    | 840                          |
| Grota São Luiz*           | -                                  | 4                           | -                              | -                        | -                            |

\* - foi feito apenas o cadastro social de 4 moradias

**Fonte:** Plano Municipal de Redução de Riscos – Maceió/AL (2007). Elaboração: Adaptado de PMRR (2007).

Com base nos dados da tabela 2, podemos observar que no ano de 2007, a “Grota da Cycosa” era composta por 69 residências. Destas, 7 foram enquadradas como ameaçadas de desmoronamento, 48 foram indicadas para remoção, e a comunidade contava com 276 habitantes em uma área de 2 hectares.

Embora exista a recomendação de que seja feito um levantamento oficial das áreas de risco a cada cinco anos, no município de Maceió, o último documento oficial que realizou o levantamento das áreas de risco da cidade foi o Plano Municipal de Redução de Riscos elaborado em 2007.

## CONDIÇÕES DE RISCO E VULNERABILIDADE NA GROTA DA CYCOSA

A “Grota da Cycosa” não é considerada bairro pelo IBGE (2010). Caracterizando-se enquanto aglomerado subnormal, dispondo de 276 habitantes, a mesma foi classificada pelo Plano Municipal de Redução de Riscos (2007) como uma área de risco, localizada no bairro Santo Amaro.

O bairro do Santo Amaro, em sua maioria, foi ocupado por população de baixa renda, vindos de outros municípios do estado de Alagoas para a capital em busca de empregos e melhor qualidade de vida. Atualmente, o bairro é um dos menores da cidade em extensão territorial, contabilizando 10 ruas com aproximadamente 592 residências e 1.927 habitantes de acordo com Censo de 2010 (Tabela 3).

**Tabela 3:** Habitantes, domicílios e renda dos bairros fronteiriços com o Bairro Santo Amaro.

| Bairros               | Habitantes | Domicílios | Renda Familiar (R\$) |
|-----------------------|------------|------------|----------------------|
| Chã da Jaqueira       | 16.617     | 5.150      | 898,77               |
| Canaã                 | 5.025      | 1.677      | 1.053,27             |
| Santo Amaro           | 1.927      | 592        | 1.232,10             |
| Santa Lúcia           | 26.061     | 8.560      | 1.295,98             |
| Tabuleiro dos Martins | 64.755     | 20.496     | 1.441,90             |
| Petrópolis            | 23.675     | 7.729      | 1.503,83             |
| Pitanguinha           | 4.789      | 1.523      | 2.584,12             |
| Pinheiro              | 19.062     | 6.530      | 3.326,52             |
| Farol                 | 16.859     | 5.872      | 4.036,67             |
| Gruta de Loudes       | 14.283     | 4.744      | 5.444,73             |
| Jardim Petrópolis     | 5.081      | 1.459      | 10.645,88            |

**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). Elaboração: Adaptado de IBGE, Censo Demográfico 2010.

Considerando os dados da tabela 3, o bairro Santo Amaro encontra-se entre os três bairros com menor renda financeira na sua localidade, dispondo de renda média mensal de aproximadamente R\$ 1.200,00 (mil e duzentos reais). E quanto à população da “Grotta da Cycosa”, esta dispõe de renda mensal que não ultrapassa um salário mínimo.

Geologicamente, a Grotta da Cycosa está inserida na Formação Barreiras, caracterizada por ser uma formação sedimentar muito susceptível a deslizamentos e escorregamentos, quando inserida num contexto de clima úmido. Ademais, ocupa uma área de Mata Atlântica, bioma característico dos litorais brasileiros.

A devastação da cobertura vegetal em face da construção de habitações e campo de futebol improvisado para o lazer da comunidade, associados a fatores como: a saturação do solo pelo excesso de chuvas, a inclinação da vertente ou mesmo a instabilidade do tipo de solo onde a comunidade está inserida, podem implicar em situação vulnerável sujeito a riscos.

A ocupação da Grotta da Cycosa deu-se de maneira desordenada, devido à falta de condições financeiras das pessoas para comprar ou alugar um imóvel no bairro do Santo Amaro. Sobre isso, podemos observar o relato do morador 1:

Antes de morar na grotta, tentamos comprar um terreno no Santo Amaro, mas não tínhamos dinheiro para isso. E a única área desocupada e sem dono era próximo ao riacho, na grotta. Quando vim morar aqui havia poucas casas, todas desse lado (lado direito). Esse riacho aqui era limpo, a gente bebia água dele, pescava e tudo. Depois as pessoas foram chegando e ocupando tudo por aqui. Hoje tá desse jeito que você está vendo uma imundice, cheio de “maloqueiro”, só tem o que não presta. Mas eu criei meus filhos todos aqui, e dou graças a Deus por ter tido uma casa para colocar eles (MORADOR 1, 2015, informação verbal).

A fala do morador 1 demonstra a sua falta de condições financeiras na época em que os mesmos se mudaram para a comunidade. Segundo o referido morador, a proximidade com o riacho trazia muitos



benefícios. Em contrapartida, a escolha da moradia se deu pelo seu baixo poder aquisitivo. O mesmo destaca ainda a insatisfação de morar na comunidade, devido à poluição e à violência no local.

Para a comunidade, o resultado de ações como o descarte de lixo e esgoto no leito do Riacho Cardoso, acarreta a presença de animais transmissores de doenças. Quando questionados sobre a convivência com esse tipo de animais, dos 30 moradores entrevistados, apenas 4 relataram não haver contato com animais transmissores de doenças em suas casas. Enquanto outros 26 moradores alegaram convivência com animais como: mosquito, baratas e ratos.

Do mesmo modo que quando questionados o destino do esgoto de suas casas, 100% da população avaliada responderam que não possui nenhum tipo de tratamento de esgoto, e nem ao menos existem fossa séptica ou fossa negra, afirmando que direcionam todo o esgotamento de suas casas para o riacho. Em relação à população residente na Grota da Cycosa, destaca-se a tabela 4.

**Tabela 4:** População residente na Grota da Cycosa.

| Anos na comunidade |               | Faixa etária adultos |               | Faixa etária crianças |               |
|--------------------|---------------|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| Anos               | N° de pessoas | Idade                | N° de pessoas | Idade                 | N° de pessoas |
| 1 à 5              | 8             | 18 à 28              | 22            | 1 à 4                 | 17            |
| 6 à 10             | 5             | 29 à 39              | 21            | 5 à 8                 | 14            |
| 11 à 15            | 6             | 40 à 50              | 8             | 9 à 12                | 8             |
| 16 à 20            | 4             | 51 à 61              | 8             | 13 à 15               | 15            |
| Mais de 20         | 7             | Mais de 61           | 6             | 15 à 17               | 7             |
| Total              | 30            | -                    | 65            | -                     | 61            |

**Fonte:** Pesquisa de campo. Elaboração: NETO, I. L. G. (2014).

No que se refere aos anos de moradia da população que reside na “Grota da Cycosa”, a tabela 5 demonstra que 26,7% da população analisada alegaram viver na área um período que varia de 1 a 5 anos; enquanto 23,3% da população afirmaram morar na comunidade a mais de 20 anos; 20% dos moradores questionados responderam que vivem na referida “grota” de 11 a 15 anos; 16,7% afirmaram morar na comunidade de 6 a 10 anos; e por fim, 13,3% responderam que vivem na supracitada comunidade de 16 a 20 anos. Nesse sentido, podemos inferir que existe incidência de moradores que permanecem na comunidade há décadas, do mesmo modo que também existe um volume de moradores recentes que chegaram na comunidade.

A “Grota de Cycosa” dispõe de uma população de baixa renda que reside em habitações precárias e sem nenhum tipo de infraestrutura básica. A figura 2 mostra um dos tipos de construção existente na comunidade, a casa de taipa<sup>5</sup>, que é tipo de habitação construída pelos próprios moradores, onde a estrutura

<sup>5</sup> Parede de construções rústicas, feitas de barro comprimidas a uma estrutura entrelaçada de varas ou taquaras (FERREIRA, 1975, p. 563).

da casa é erguida em madeira e em seguida preenchida com barro. De acordo com os resultados dos questionários aplicados, na área, 20% das residências são de taipa.

**Figura 2 e 3:** Habitações e Riacho na Grotta da Cycosa.



**Fonte:** NETO (2016).

As habitações que visualizamos na figura 2 foram construídas pelos próprios moradores. Ela não dispõe de banheiro dentro de casa, não possui divisões internas, e os cômodos são divididos por materiais reutilizados.

Quanto às inundações na área, no período chuvoso, a elevação do fluxo de água no riacho (figura 3) aumenta e os moradores que habitam a margem do mesmo se preocupam com a possibilidade de ocorrer inundações em suas casas. No relato do morador 2, evidencia-se essa situação:

Quando as chuvas começam, são ameaças dos dois lados. É o medo do deslizamento da barreira aqui na frente, e o medo desse riacho subir e entrar aqui em casa. Imagine minha filha, nós já temos pouco, se a água entrar aqui e estragar tudo o que lutamos para conseguir? Vai ser um desespero, só não vai ser maior se a gente ficar vivo, né?! (MORADOR 2, 2015, informação verbal).

O relato do morador 2 demonstra que o mesmo teme pela segurança de sua família, bem como não deixa de se preocupar com os seus bens materiais. A situação precária de moradia e baixa qualidade de vida dos moradores da comunidade expõem os moradores a riscos constantes, mas os mesmos permanecem no local, embora estejam cientes dos riscos a que estão expostos.

Em 2017, a “Grotta da Cycosa” foi novamente alvo de deslizamentos de encosta (figura 5), acarretamento em centenas de desabrigados e a morte de sete pessoas, conforme mostram as reportagens a seguir.

**Figura 4 e 5:** “Grotta da Cycosa” em 05/2016 (esquerda) e após o deslizamento em 05/2017 (direita).



**Fonte:** NETO (2016).

As figuras 4 e 5 indicam a modificação da paisagem após o deslizamento de encosta ocorrido em maio de 2017 na “Grotta da Cycosa” ocasionando inúmeros impactos socioambientais na área.

A reportagem a seguir salienta que a Defesa Civil de Maceió recebeu 354 ocorrências até o dia vinte e sete de maio de 2017. Entre essas ocorrências destacamos o deslizamento de barreira na “Grotta da Cycosa”, que neste dia registrou cinco desaparecimentos e dois óbitos na comunidade. Mas, posteriormente, com a continuidade das buscas pelos moradores desaparecidos foram encontradas mais quatro vítimas fatais, e uma pessoa continua desaparecida mesmo após o encerramento das buscas pelo corpo de bombeiros e pela referida comunidade.

A Defesa Civil de Maceió recebeu, até a tarde deste sábado (27), um total de 354 ocorrências. De acordo com os dados oficiais do Corpo de Bombeiros Militar (CBM) encaminhados por meio de boletim à Defesa Civil, foram registrados quatro óbitos: um na Chã da Jaqueira, um na Grotta do Pau D’Arco e dois na Grotta da Cycosa. O CBM também informou que, nos locais de deslizamentos de barreiras e desabamento de imóveis, foram atendidas 33 pessoas. Todas foram encaminhadas para receber atendimento médico hospitalar. Em relação à pluviometria, a Defesa Civil de Maceió registrou, somente de domingo até hoje, 423,8 milímetros de chuva. Para o mês, a média esperada para maio era de 382,2 mm, mas o volume registrado é de 585,88 mm, número 53,3% maior que o previsto (Secretaria Municipal de Comunicação, Portal de notícias online Tudo na Hora Alagoas, Maceió, 2017).

Conforme observamos na reportagem, o volume de chuva esperado para o mês de maio superou a média estimada para o referido mês em Maceió surpreendendo os moradores e os órgãos públicos. O início do período chuvoso na capital alagoana é sinal de alerta e preocupação para os moradores que vivem em áreas de risco.



**Figura 6 e 7:** Visita dos agentes públicos na “Grotta da Cycosa” após o deslizamento em 27/05/2017 (esquerda) e os moradores desabrigados da comunidade recebendo doações (direita).



Fonte: NETO (2016).

Após o deslizamento da encosta ocorrido na “Grotta da Cycosa” em 2017, destacamos os seguintes impactos socioambientais: soterramento de casas, famílias desabrigadas e vítimas fatais. A figura 6 mostra a visita dos agentes públicos na referida comunidade após os deslizamentos, assim como na figura 7 observa-se os moradores desabrigados recebendo doações de pessoas do bairro Santo Amaro e adjacências, os quais levaram doações de roupas e alimentos para os atingidos. Entretanto, alguns moradores insistem em permanecer na área mesmo com o risco de novos deslizamentos, por falta de outro lugar para morar. A reportagem dos moradores da “Grotta da Cycosa” e as imagens a seguir denotam essa realidade.

“Não parava de chover, aí no sábado, a barreira cedeu. As casas que ficam um pouco mais na frente foram atingidas. A Defesa Civil esteve aqui, mas não olhou todas as casas. Atrás da minha casa, a barreira está cedendo e ninguém fez nada, lamenta” (Defesa Civil de Maceió, Portal de notícias online G1 Alagoas, 2017).

**Figura 8 e 9:** Deslizamento de encosta próximo a residência dos moradores da “Grotta da Cycosa”.



Fonte: NETO (2017).

Diante da percepção dos moradores a respeito dos riscos e vulnerabilidades socioambientais na “Grotta da Cycosa”, percebemos que a capacidade de identificar os riscos a que estão submetidos só existe quando o indivíduo consegue associar o evento, no caso deslizamento de encosta, a fatores condicionantes do mesmo. Após a associação desses condicionantes, é que o sujeito é capaz de decidir que atitude tomar para se prevenir de possíveis acidentes. Sabemos que essa tomada de atitude depende de fatores como a condição financeira do indivíduo ou mesmo a previsão de possíveis consequências.

De acordo com o exposto, destacamos a necessidade de garantia de locais de moradia para os moradores de baixa renda, com infraestrutura adequada que possibilite a integridade física dos mesmos. Nesta perspectiva, ressaltamos a relevância do planejamento bem elaborado aliado à gestão urbana, com estratégias de ação que possa contribuir com as comunidades em situação de risco, no sentido de minimizar e quem sabe minimizar os riscos, evitando impactos socioambientais como os relatados anteriormente.

### **PERCEPÇÃO DOS MORADORES DA “GROTA DA CYCOSA” SOBRE O RISCO SOCIOAMBIENTAL**

No intuito de investigar qual o entendimento da supracitada comunidade sobre os riscos socioambientais da área em que vivem, dialogou-se com os moradores da “Grotta da Cycosa” através de entrevista e aplicação de questionários. As falas dos moradores indicam a sua percepção a respeito dos riscos.

O relato do morador 3 trata dos deslizamentos de encostas na “Grotta da Cycosa”, denotando a situação de risco que eles enfrentam:

Nós morremos de medo de morar aqui perto dessa barreira. Olha a situação que a gente vive, se dá uma chuva mais forte, ninguém dorme à noite. Só pensando se isso vai descer. E se essa barreira desce com a gente aqui dentro? Todo mundo dormindo, nem sente que morreu. Para mim, a função dos pais é proteger seus filhos, então passo a noite acordada. Se escuto alguma coisa diferente, acordo logo meu marido (MORADOR 3, 2015, informação verbal).

O depoimento da moradora acima demonstra a situação de risco que a mesma está inserida, principalmente nos períodos de chuva. A convivência com o medo de movimentos de massa na área atrapalha a qualidade de vida das pessoas que vivem neste local, conforme a moradora afirma: “[...] *ninguém dorme a noite, Só pensando se isso vai descer*”.

Em se tratando dos riscos socioambientais sofridos pelos moradores da “Grotta da Cycosa”, destacamos o deslizamento de encosta ocorrido na referida comunidade no dia 1º de junho de 2004, o qual ocasionou a morte de uma pessoa e deixou dois feridos, além de dezenas de desabrigados.

Sobre esse fato, destacamos o relato do morador 4, parente do jovem que faleceu no deslizamento da encosta na área:

Aquela noite havia chovido muito e durante a noite quase não dormimos com medo da barreira descer. No dia seguinte havia muita lama, e o meu irmão, junto com outros dois colegas, foram até a barreira tentar limpar os caminhos de passagem das pessoas. De repente, ouvimos um estralo e a barreira desceu, levando eles três. O desespero foi total, alguns minutos depois conseguiram tirar da lama os dois rapazes que estavam com meu irmão. Mas ele foi levado pelo barro e só foi encontrado dois dias depois, já sem vida. Sofremos muito com essa perda, mas até hoje moramos na mesma casa (MORADOR 4, 2015, informação verbal).

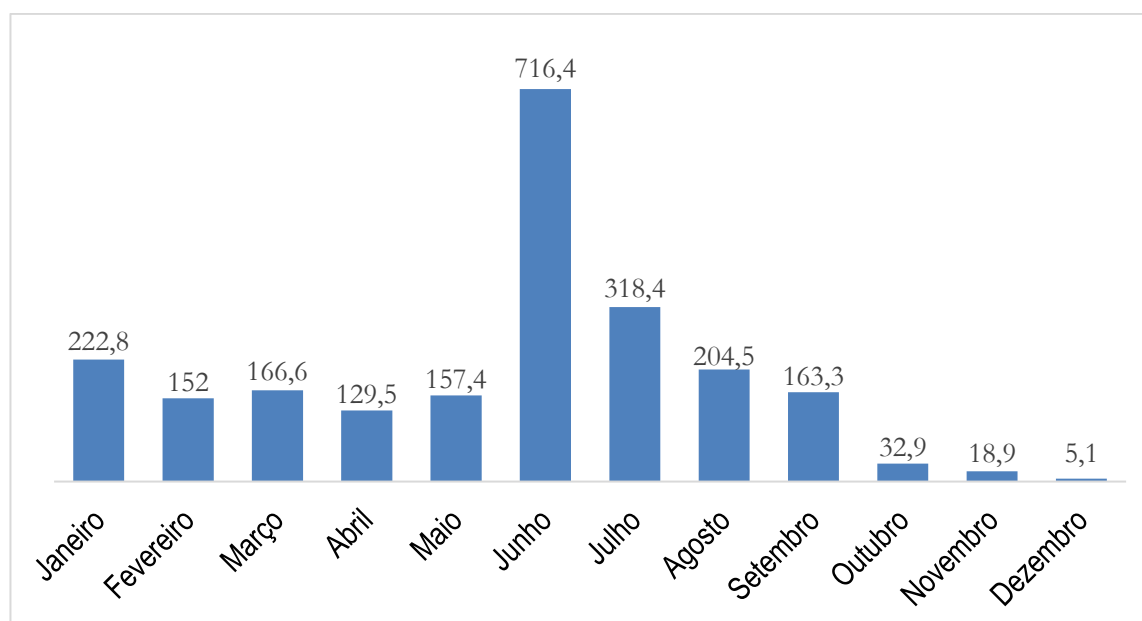
Em seu depoimento, o morador 4 utiliza uma entonação de alerta, sobre os riscos para os moradores da “Grotta da Cycosa”. A ocorrência desse tipo de deslizamento se concentra na estação chuvosa que ocorre, geralmente, entre os meses de maio a agosto e se caracteriza como um período de alerta para todos os moradores da área. Outros deslizamentos de encosta foram relatados pela comunidade, todos com perdas materiais, deixando famílias desabrigadas, mas sem mortes.

Identificamos no relato do morador a seguir, a associação entre o período chuvoso e receio de deslizamentos de encosta na área.

Quando começa o inverno ninguém dorme direito, todo mundo com medo da barreira descer. Dia 1º de junho desse ano fez 11 anos que o rapaz morreu, a parte da barreira que deslizou na época foi derrubada pela prefeitura e fizeram uma ligação com a Chã Nova, é essa ladeira aí que você tá vendo. Mas isso foi um paliativo, porque a grotta é cercada de barreiras e todos os anos tem deslizamento que por menores que eles sejam e mesmo que não atinjam ninguém, deixam a gente com medo (MORADOR 5, 2015, informação verbal).

O relato do morador 5 denota a expressividade do deslizamento ocorrido na área em junho de 2004, mês que registrou o maior volume de chuvas daquele ano atingindo mais de 700 mm no referido mês (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Precipitação mensal acumulada (mm) – 2004 – Maceió.



Fonte: Base de dados SEMARH-AL. Elaboração: Adaptado de ABREU, N. J. A. de (2015).



O gráfico 1 demonstra elevada precipitação no mês de junho de 2004, semelhante ao que ocorreu mais recentemente em maio de 2017 onde a precipitação mensal em Maceió atingiu 640,6 mm, desencadeando impactos socioambientais na área (os quais discutiremos mais a diante).

Após o deslizamento ocorrido no ano de 2004 na “Grota da Cycosa”, a equipe técnica da Defesa Civil condenou diversas casas da comunidade, deixando dezenas de moradores desabrigados, além daqueles que tiveram suas casas atingidas pelos destroços que deslizaram da encosta. Diante disso, a Prefeitura do Município de Maceió realizou um cadastro com moradores atingidos para realocá-los em outro bairro da cidade, o Benedito Bentes<sup>6</sup>.

Entretanto, de acordo com os relatos, poucos moradores<sup>7</sup> aceitaram a proposta da Prefeitura Municipal de Maceió para serem remanejados para o bairro Benedito Bentes. As pessoas que decidiram permanecer na “Grota da Cycosa” alegavam a distância do bairro do Benedito Bentes que encontra-se a 17 km do centro da cidade, local de emprego da maioria das famílias que residem na “Grota da Cycosa”, o que segundo os moradores não seria viável morar em um bairro tão afastado, prejudicando suas possibilidades de trabalho.

A relação de acessibilidade da referida comunidade ao centro da cidade deve-se à proximidade de apenas 3 km da mesma para o centro de Maceió. Essa justificativa é quase sempre citada pelos moradores enquanto fator positivo para a permanência dos moradores na “Grota da Cycosa”. Isso fica claro na fala do morador 6:

Depois do deslizamento de 2004, a Defesa Civil cadastrou as famílias que tinham suas casas em área de risco para a remoção das pessoas para um conjunto habitacional no bairro do Benedito Bentes. Eu fui um dos cadastrados, mas não quis ir. Morando aqui, em 15 minutos eu chego ao centro da cidade, de bicicleta, que é onde trabalho. Não pago passagem, não pago água nem luz. E mais, se um dia eu ficar sem meu emprego, posso ir no mercado da produção, descarregar um caminhão e já recebo a diária. Por aqui não tem tempo ruim. E no Benedito Bentes? O que tem lá para nós? (MORADOR 6, 2015, informação verbal).

O relato do morador 6 demonstra o fator localização como o principal motivo de permanência na “Grota da Cycosa”. A distância e a dificuldade de acesso do bairro Benedito Bentes (local escolhido pelo poder público para remanejar as famílias) para o centro de Maceió, é a maior queixa dos moradores, tendo em vista que o centro da cidade se constitui o *lôcus* onde as possibilidades de emprego se apresentam mais dinamicamente para a referida comunidade.

<sup>6</sup> O bairro Benedito Bentes localiza-se na parte alta da cidade, sendo considerado pela Secretaria de Segurança Pública de Maceió como o bairro mais violento da capital. O mesmo localiza-se aproximadamente a 17 km de distância do centro da cidade.

<sup>7</sup> Nenhum dos moradores que participaram dos questionários e entrevistas realizadas ao longo da nossa pesquisa soube informar quantas famílias exatamente foram remanejadas para o bairro Benedito Bentes, deixando claro que foi pequena a quantidade de famílias relocadas.

Podemos perceber no relato do morador de número seis que o risco existente na “Grotta da Cycosa” é ignorado em detrimento da possibilidade do emprego e renda, conforme enfatiza Xavier (1996 *apud* ABREU, 2015, p. 86):

[...] fatores como a falta de opções alegadas pela população de baixa renda e de deficiente nível cultural; o fato de ser proprietário da residência; e as vantagens da proximidade do centro da cidade ou do local de trabalho interferem na avaliação social do risco e, consequentemente, na decisão sobre continuar ou não vivendo em área de risco.

Neste sentido, alguns moradores denotam insatisfação em relação ao local escolhido pela Prefeitura Municipal de Maceió para a realocação dos mesmos e acabam permanecendo na “Grotta da Cycosa”, ignorando os riscos existentes.

Entretanto, é importante destacar que diante dos diálogos com os moradores da “Grotta da Cycosa”, fica evidente que os mesmos não dispõem de conhecimento sobre a gravidade dos riscos aos quais estão expostos, e também não possuem consciência das implicações de uma educação ambiental deficiente, os quais potencializam os impactos ao meio ambiente refletindo negativamente na qualidade de vida dessa comunidade. Diante disso, destacamos a relevância da educação ambiental enquanto instrumento para a construção da consciência socioambiental.

A Educação Ambiental deve ser entendida enquanto instrumento essencial de produção de conhecimento permitindo que os indivíduos sejam capazes de exercer sua cidadania, desenvolvendo a percepção de eventos próximos da realidade em que vivem, de modo que venham a reagir diante de uma situação de risco.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ocorrência dos deslizamentos na “Grotta da Cycosa” se concentra na estação chuvosa que ocorre de modo mais intenso nos meses de maio e junho, o qual compreende um período de alerta para os moradores da área. Os deslizamentos ocorridos na área acarretaram inúmeros prejuízos para a comunidade, deixando famílias desabrigadas, inclusive com perdas de vidas humanas.

O processo de deslizamento de encostas está fortemente associado à degradação de áreas frágeis, potencializada pelo desmatamento e ocupação irregular. Desse modo constatou-se que existe uma relação entre o avanço da degradação ambiental, a intensidade do impacto dos desastres e o aumento da vulnerabilidade.

No que diz respeito à permanência da comunidade na “Grotta da Cycosa”, os moradores demonstram o fator localização como o principal motivo de permanência na área. Além disso, destacam as possibilidades

de emprego e trabalho, as quais se relacionam diretamente com a proximidade ao centro de Maceió. Diante disso podemos perceber que o risco ali existente é ignorado em detrimento da sobrevivência econômica da comunidade.

Tal realidade nos permite entender que muitas famílias beneficiadas pelos programas de remanejamento não visualizam vantagens no remanejamento de bairro, tendo em vista que a maioria das novas habitações são propostas em lugares distantes dos habitados anteriormente pela comunidade. Ademais, vale ressaltar a situação socioeconômica dos moradores, os quais não possuem condições financeiras para custear despesas como água, luz e esgotamento sanitário, (energia, água, saneamento), até então na maioria das vezes inexistentes, pois esses serviços são quase sempre irregulares.

No que se refere à percepção dos moradores sobre os riscos e vulnerabilidades que enfrentam, denota-se que a existência de lixo na área, a poluição do Riacho Cardoso, a presença de insetos e animais transmissores de doenças, muitas vezes não são percebidos pelos moradores como resultados de suas ações. Os mesmos somente conseguem vislumbrar os riscos de deslizamento da encosta, como implicações negativas para a vida dos mesmos.

Diante dos diálogos com os moradores da “Grotta da Cycosa”, das visitas *in loco*, as reportagens sobre a mesma, e as reflexões no decorrer desse estudo, denota-se a ausência da atuação do poder público na referida comunidade. Sendo assim, espera-se que esta situação seja revertida, e que o poder público possa cumprir seus deveres na garantia dos direitos de saúde, habitação e infraestrutura básica aos cidadãos que vivem na supracitada área.

Por fim, espera-se que o remanejamento das famílias que ainda residem na “Grotta da Cycosa”, mesmo após os acontecimentos ocorridos em 2004, e mais recentemente em 2017, possam ser transferidas para bairros próximos ao que residem na atualidade, no intuito de que os mesmos possam dispor de condições de trabalho e sobrevivência.

## REFERÊNCIAS

ABREU, N. J. A. de. **Percepção dos riscos de inundações no bairro Preguiça-Maranguape (CE)**. 2015. 139 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2015.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Sinopse do Censo Demográfico de 2010, Alagoas. Disponível em <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=27&dados=P16>>. Acesso em: ago/2014.

\_\_\_\_\_. Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) disponível em: (<http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes.asp>). Acesso em: mar de 2016.

\_\_\_\_\_. Prefeitura Municipal de Maceió. **Plano Municipal de Redução de Riscos**. Org. FIGUEIREDO, M.; CALHEIROS, M. M.; RAMOS, V. C. L.; SILVA, H. F., da.; FERREIRA, A. C. 2007.



Revista da Casa da Geografia de Sobral, Sobral/CE, v. 20, n. 3, p. 13-30, Dez. 2018, <http://uvanet.br/rcgs>. ISSN 2316-8056 © 1999, Universidade Estadual Vale do Acaraú. Todos os direitos reservados.

CASTRO, C. M.; PEIXOTO, M. N. O.; RIO, G. A.; Riscos ambientais e geografia: conceituações, abordagens e escalas. **Anuário do Instituto de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 11-30, 2005.

DESCHAMPS, M. V. **Vulnerabilidade socioambiental na região metropolitana de Curitiba**. 2004. 155p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

KUHNEN, Ariane. Meio Ambiente e vulnerabilidade: a percepção ambiental de risco. 2009.

MACEIÓ. Estudo Prévio de Impacto Ambiental: Aterro Sanitário de Maceió (Área Seleccionada – As 10). Maceió, 2007a.

MENDONÇA, F. **Geografia Física**: ciência humana. 7 ed. São Paulo: Contexto, 2001a. (Repensando a Geografia).

\_\_\_\_\_. Geografia Socioambiental. **Revista Terra Livre**, São Paulo, n.16, p.139-158, 2001b.

\_\_\_\_\_. Geografia socioambiental. In: MENDONÇA, F; KOZEL, S. (Org.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002.

OLIVEIRA, M. do R. Itinerário geo-histórico das paisagens e dos lugares de Maceió. In: ARAUJO, L. M. (Org). **Geografia**: Espaço, Tempo e Planejamento. Maceió: Edufal, 2004.

SOUZA, L. B; ZANELLA, M. E. **Percepções de riscos ambientais**: teorias e aplicações. Fortaleza: UFC, 2009.

WIEDEMANN, P. M. **Introduction risk perception and risk communication**. Jülich: Programme Group Humans; Environment, Technology (MUT), Research Centre Jülich; 1993.

ZANELLA, M. E; COSTA, M. C. D; PANIZZA A. C; ROSA, M. V. Vulnerabilidade socioambiental de Fortaleza. In: DANTAS, E. W. C; COSTA, M. C. L. (Org.). **Vulnerabilidade socioambiental**: na região metropolitana de Fortaleza. Fortaleza: UFC, 2010.