



RISCOS E VULNERABILIDADE A MUDANÇAS CLIMÁTICAS DA VILA DE INHARRIME

Mateus Jacobe¹
Helio Geraldo Ubisse²
Célia Marília da Conceição³

RESUMO

Os estudos de riscos e vulnerabilidade a mudanças climáticas desempenham um papel importante para o bem-estar das comunidades em geral, uma vez permitem com que as pessoas tomem medidas de mitigação em relação a eventos extremos, não só, como também a comunidade acaba ficando sempre em alerta e procurar estratégias com vista à sua superação. Portanto, urge a necessidade de realizar esta pesquisa, com objetivo de analisar os riscos e a vulnerabilidade a mudanças climáticas na Vila de Inharrime. A vila tem sido fustigada por diversos riscos, mas apenas nos centramos nos riscos em relação a destruição da via devido a erosão, a construção de casas nas regiões propícias a cheias e próximo de grandes escavações, assim como a existência de Barraca de venda de comidas nas proximidades da lixeira. Contudo, estes são alguns riscos e vulnerabilidades a mudanças climáticas que avançamos, mas importa referir que em alguns bairros da vila, devido a sua localização geográfica praticamente numa zona pantanosa, existem vários riscos. A partir da revisão bibliográfica e trabalho de campo, auxiliado com a técnica de caminhada transversal e observação sistemática, constatou-se que há riscos geomorfológicos associados a destruição de vias de excesso devido a erosão e riscos antropogênicos relacionados com a construção de casas nas áreas propícias a cheias, acidente de viação no mercado de Matsacaritene, venda de comidas nas proximidades da lixeira. Estes riscos propiciam vulnerabilidade de ocorrência de cheias o que põe em perigo de contraírem doenças hídras. Assim, as instituições competentes devem tomar medidas consentâneas com vista a mitigar os eventos extremos principalmente para as pessoas que constroem moradias próximo a lixeira, como também aos que vivem nos terrenos em que anualmente ocorrem cheias no período chuvoso devido ao aumento do caudal do rio Inharrime.

Palavras-Chave: Riscos; Vulnerabilidade; Mudanças Climáticas; Vila de Inharrime.

RESUMEN

Los estudios de riesgos y vulnerabilidad al cambio climático juegan un papel importante para el bienestar de las comunidades en general, ya que permiten a las personas tomar medidas de mitigación en relación a los eventos extremos, no solo, sino que además la comunidad siempre termina alerta y buscando estrategias para superarlos. Por lo tanto, se necesita urgentemente la necesidad de llevar a cabo esta investigación para analizar los riesgos y la vulnerabilidad al cambio climático en el pueblo de Inharrime. El pueblo ha sido sacudido por varios riesgos, pero solo nos centramos en los riesgos en relación con la destrucción de la carretera debido a la erosión, la construcción de casas en las regiones propicias para las inundaciones y cerca de grandes excavaciones, así como la existencia de una tienda de campaña que vende alimentos en las cercanías del bote de basura. Sin embargo, estos son algunos riesgos y vulnerabilidades al cambio climático que hemos adelantado, pero cabe destacar que en algunos barrios del pueblo,

¹ Mestre em Ambiente e Desenvolvimento Sustentável das Comunidades

² Mestre em Ambiente e Desenvolvimento Sustentável das Comunidades

³ Mestranda em População e Desenvolvimento na Universidade Eduardo Mondlane - UEM



devido a su ubicación geográfica prácticamente en una zona pantanosa, existen varios riesgos. A partir de la revisión de la literatura y el trabajo de campo, asistido con la técnica de caminata transversal y observación sistemática, se encontró que existen riesgos geomorfológicos asociados con la destrucción del exceso de carreteras debido a la erosión y riesgos antropogénicos relacionados con la construcción de casas en áreas libres de inundaciones, accidente de tránsito en el mercado matsacariteno, venta de alimentos cerca del contenedor de basura. Estos riesgos proporcionan vulnerabilidad a la ocurrencia de inundaciones, lo que los pone en peligro de contraer enfermedades del agua. Así, las instituciones competentes deberán tomar medidas acordadas para mitigar los eventos extremos principalmente para las personas que construyen viviendas cerca del contenedor de basura, así como para aquellos que viven en el terreno donde anualmente se producen inundaciones en la temporada de lluvias debido al aumento del caudal del río Inharrime.

Palabras clave: Riesgos; Vulnerabilidad; Cambio Climático; Pueblo Inharrime.

ABSTRACT

Studies of risks and vulnerability to climate change play an important role for the well-being of communities in general, since they allow people to take mitigation measures in relation to extreme events, not only, but also the community always ends up being alert and looking for strategies to overcome them. Therefore, the need to carry out this research is urgently needed to analyze the risks and vulnerability to climate change in the village of Inharrime. The village has been buffeted by various risks, but we only focus on the risks in relation to the destruction of the road due to erosion, the construction of houses in the regions conducive to floods and close to large excavations, as well as the existence of a tent selling food in the vicinity of the trash can. However, these are some risks and vulnerabilities to climate change that we have advanced, but it should be noted that in some neighborhoods of the village, due to its geographical location practically in a swampy area, there are several risks. From the literature review and field work, assisted with the technique of cross-sectional walking and systematic observation, it was found that there are geomorphological risks associated with the destruction of excess roads due to erosion and anthropogenic risks related to the construction of houses in flood-free areas, road traffic accident in the Matsacaritene market, sale of food near the dumpster. These risks provide vulnerability to the occurrence of floods, which puts them in danger of contracting water diseases. Thus, the competent institutions should take measures in line to mitigate extreme events mainly for people who build housing near the dumpster, as well as those living in the land where floods occur annually in the rainy season due to the increase in the flow of the Inharrime River.

Keywords: Risks; Vulnerability; Climate Change; Inharrime Village.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, há uma maior consciencialização da importância que o risco e a vulnerabilidade a mudanças climáticas apresentam como um perigo para as pessoas, comunidades, a economia e o ambiente, e do papel que o planeamento eficaz desempenha na prevenção e na redução destes riscos.

O conflito entre desenvolvimento, pobreza, meio ambiente e paz transformou-se numa das maiores evidências das dificuldades humanas nos dias atuais. Para Vieira (2005, p. 333) “a harmonização das relações que os seres humanos mantêm com a natureza e a luta obstinada pela pacificação das relações entre os seres humanos constitui as duas faces de uma mesma moeda.”



Aliado a isso, importa referir que o ser humano tem sido o epicentro dos diferentes fenómenos que fustigam a natureza nos últimos anos, mas a procura pelo desenvolvimento faz com que estes fenómenos sejam recorrentes a cada ano que passa, dizimando inúmeras espécies que compõem a biodiversidade.

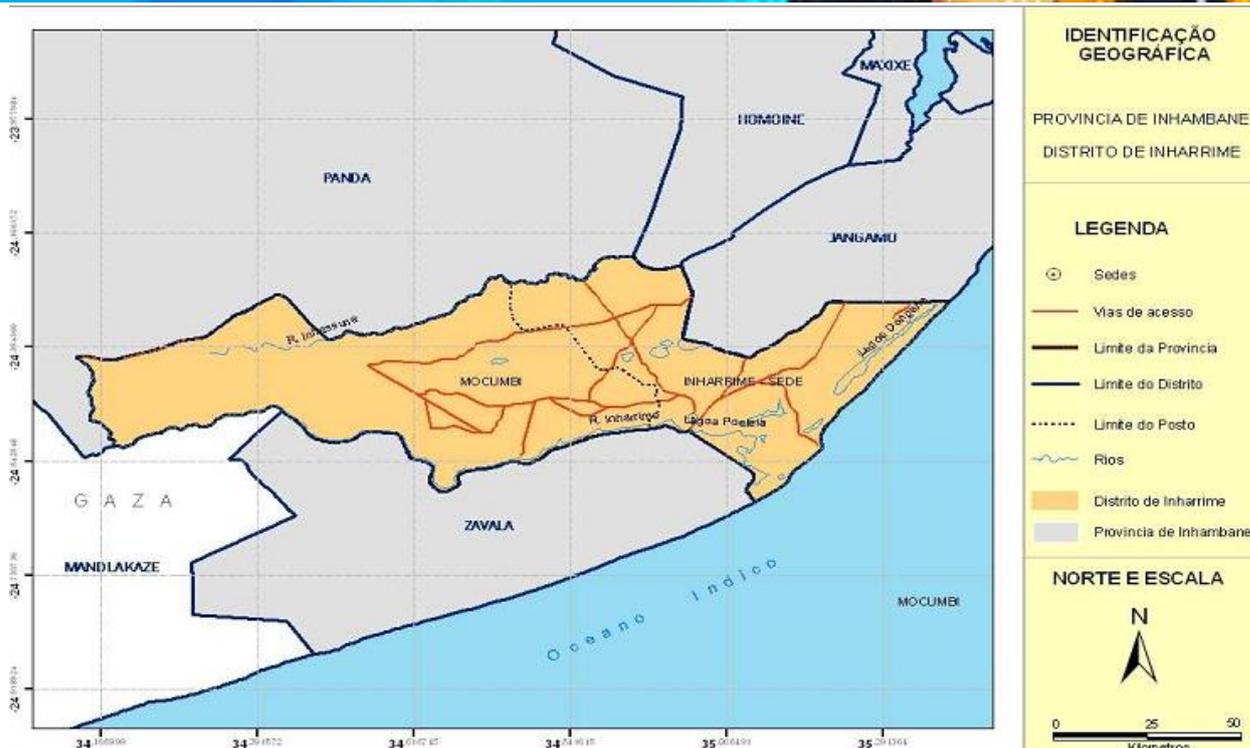
A sociedade que vivemos é apresentada por alguns sociólogos como sociedade de risco, uma vez que produzimos inúmeros riscos a nós mesmos e que o bairro de Nhamiba na vila de Inharrime não é excepção já que nele ocorrem diversos riscos como por exemplo, acidente de viação, contaminação de alimentos, construções em locais impróprios, doenças epidémicas; a erosão isto tudo provoca a degradação de ecossistemas, não só, como também o desenvolvimento socioeconómico desigual.

Qualquer que seja a causa, económica, social ou natural, o facto de vivermos com tantas incertezas torna urgente à utilização de conhecimentos e inovações que galvanizam a construção de sociedades sustentáveis e resilientes.

A realização deste estudo consistiu na observação direta e consultas bibliográficas com vista a analisar realidades vividas na vila de Inharrime em relação aos riscos e sua vulnerabilidade, com vista a compreender como as comunidades têm vindo a mitigar ou a se adaptar em relação aos diversos perigos aqui existentes.

Localização geográfica

O distrito do Inharrime localiza-se a Sul da província de Inhambane e tem os seguintes limites: Norte: Distrito de Jangamo; Sul-Distrito de Zavala; Este-Oceano Indico; Oeste-Distrito de Panda e Homoine- Província de Inhambane e Manjacaze-Província de Gaza. O bairro Nhamiba encontra-se na vila de Inharrime no distrito do mesmo nome e tem como limites a Norte- bairro Chilengo ;Sul-lagoa Puelela; Este-Povoado de Ngulela e Oeste-bairro de Chiticua.



Fonte: INE (2017)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Risco

A origem do termo “risco” é considerada por alguns autores como incerta, mas está presente em todas as línguas europeias: risk (inglês), rischio (italiano), riesgo (espanhol), risque (francês). Alguns linguistas relacionam o referido termo ao castelhano antigo “resegue” (ressecar, cortar), cuja acepção mais utilizada na Idade Média é sinônimo de luta, contradição e divisão (ANEAS DE CASTRO, 2000).

Segundo a Oficina da Coordenação para o Socorro em caso de Desastres, da UNDRP (United Nations Disaster Relief Organization), que contribuiu para a definição de vários conceitos relativos ao estudo dos desastres naturais, risco corresponde ao “grau de perda previsto devido a um fenômeno natural determinado e em função tanto do perigo natural quanto da vulnerabilidade.” (ANEAS DE CASTRO, 2000, p. 02).



Pode-se notar um viés específico no conceito anterior, principalmente ao definir o tipo de risco (risco natural). De forma geral, porém, o conceito de risco pode ser tomado como categoria de análise associada às noções de incerteza, exposição ao perigo, perda e prejuízos materiais e humanos, atrelados não só a processos naturais, mas também a processos oriundos das atividades humanas.

De uma forma ampla, o risco “refere-se à probabilidade de ocorrência de processos no tempo e no espaço, não constantes e não determinados, e à maneira como estes processos afetam (direta ou indiretamente) a vida humana.” (CASTRO et al., 2005, p. 12).

O risco é um constructo eminentemente social, ou seja, é uma percepção humana. Risco é a percepção de um indivíduo ou grupo de indivíduos da probabilidade de ocorrência de um evento potencialmente perigoso e causador de danos, cujas consequências são uma função da vulnerabilidade intrínseca desse indivíduo ou grupo.

De acordo com Veyret (2007), há diversos tipos de riscos, mas nem todos são tratados pela Geografia. Os riscos cuja percepção e gestão são acompanhadas de uma dimensão espacial, e por isso são abordados pela ciência geográfica, são classificados de acordo com os processos que os engendram.

Dessa forma, a classificação dos riscos (que apresentam expressão espacial) pode ser assim sinteticamente estabelecida: riscos ambientais (riscos naturais e riscos naturais agravados pelo homem); riscos tecnológicos; riscos econômicos, geopolíticos e sociais; e outros tipos de riscos (ex.: riscos maiores – terremotos, tsunamis; riscos urbanos).

De acordo com Zanirato et.al (2008), o risco corresponde a qualquer coisa que possua um potencial de transformação prejudicial para os indivíduos que ocupam determinado espaço. O risco passa a existir quando as transformações ocorrem em ritmo acelerado, ultrapassando o potencial de tolerância do meio e iniciando uma situação que conduz a catástrofes. Ele representa a percepção de um possível perigo previsível pela experiência própria ou indireta de determinado indivíduo ou grupo social. Para Dagnino et al (2007), o risco se apresenta em situações ou áreas em que existe a probabilidade, susceptibilidade, vulnerabilidade, acaso ou azar de ocorrer algum tipo de ameaça, perigo, problema, impacto ou desastre.



De acordo com Veyret (2013), o risco pode ser definido como um conhecimento e uma percepção da ameaça comum a um determinado grupo social, ou seja, o risco surge a partir do momento em que um grupo integra perigo e a estimativa do risco depende da maneira de integração, percepção e conhecimento que a sociedade possui em relação ao assunto. Sendo assim o risco é inscrito em dado contexto social, econômico e cultural, apresentando uma grande dose de subjetividade que se traduz em diferentes limites de aceitabilidade.

Vulnerabilidade

A vulnerabilidade é uma função de três fatores: exposição, sensibilidade e capacidade de adaptação. Com maior exposição e sensibilidade, maior o incremento na vulnerabilidade, por outro lado, quanto maior a capacidade de adaptação de um sistema, menor a vulnerabilidade, vale aqui ressaltar, no entanto, que ter capacidade de adaptação não significa necessariamente a utilização efetiva desta capacidade, influenciado a determinação da vulnerabilidade (IPCC, 2001).

Assim, urge considerar que o conceito abrange distintos fatores e processos que refletem a suscetibilidade, uma predisposição a ser afetada e as condições que favorecem ou facilitam que aconteça uma perda ou desastre frente a uma ameaça, é nesta ordem de ideias que podemos considerar a vulnerabilidade como ambiental e social.

Assim, a vulnerabilidade e o risco social podem ser entendidos como sinônimos de pobreza, porém, uma é consequência da outra, uma vez que a vulnerabilidade é que coloca as pessoas em um risco social. A pobreza desses indivíduos é medida através da chamada linha de pobreza, que é definida através dos hábitos de consumo, geralmente num valor equivalente a meio salário-mínimo. Uma das opções mais eficazes para reduzir a vulnerabilidade social é o aumento da escolaridade e da qualidade educacional e cultural para esse segmento da população, pois entende-se que com uma melhor e maior bagagem educacional e cultural as outras carências poderão ser suprimidas (KATZMAN, 1999; 2001).



A vulnerabilidade ambiental está relacionada ao grau de suscetibilidade de um sistema aos efeitos negativos provenientes das mudanças climáticas a nível do globo (TAGLIANI, 2002; E METZGER AT AL, 2006).

Assim ela pode ser definida como uma situação em que o meio físico está vulnerável às pressões humanas. Geralmente estão presentes três fatores: exposição ao risco; incapacidade de reação; e dificuldade de adaptação diante da materialização do risco.

Carvalho, Souza e Santos, (2003) e Li, Wang, Liang e Zhou (2006), relacionaram vulnerabilidade a características do meio físico e biótico (declividade, altitude, temperatura, aridez, vegetação, solo), à exposição a fontes de pressão ambiental (densidade populacional, uso da terra, ocupação irregular) e à ocorrência de impactos ambientais (erosão hídrica) em uma área montanhosa.

Por sua vez Villa e McLeod (2002) e Veyret (2007) pontuam que a vulnerabilidade ambiental está ligada a processos intrínsecos que ocorrem em um sistema, decorrentes do seu grau de conservação (característica biótica do meio), e à resiliência ou capacidade de recuperação após um dano; além de processos extrínsecos, relacionados à exposição a pressões ambientais atuais e futuras.

Nesta perspectiva, a vulnerabilidade ambiental pode ser entendida como uma capacidade ou incapacidade do meio natural a resistir e/ou a recuperar-se, após sofrer impactos decorrentes de atividades antrópicas, consideradas normais ou atípicas, por exemplo, a remoção da vegetação de uma floresta numa encosta, não pode ser considerada uma atividade antrópica normal, sobretudo, se for uma Área de Preservação Permanente.

Alterações Climáticas

O clima da terra está sempre mudando, durante os últimos 150 mil anos o clima global variou entre dois estados quente-húmido e frio-seco em decorrência de processos naturais como as variações de órbita, erupções vulcânicas e alterações na radiação solar. Uma certa variabilidade é natural tais como as secas e enchentes, ocorrendo a intervalos que vão de estações a séculos, o que significa que nunca se pode esperar que um ano ou década seja igual ao seguinte (MARENGO *et al.*, 2011).



Embora o clima tenha sempre variado de modo natural, as emissões excessivas de dióxido de carbono, metano e óxido nitroso podem provocar mudanças permanentes e irreversíveis no clima, originando novos padrões no regime dos ventos, pluviosidade e circulação dos oceanos (BNDES, 1999).

As atividades antrópicas somadas ao processo natural estão resultando em contribuições adicionais de gases de efeito estufa, acentuando a concentração dos mesmos na atmosfera. De acordo com Ventura *et al.* (2012), o CO₂ é considerado o gás que mais contribui para a intensificação do efeito estufa. As emissões provêm principalmente da queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás natural) em usinas termoelétricas e indústrias, veículos em circulação e sistemas domésticos de aquecimento.

Os níveis de CO₂ aumentaram em volume de 280 partes por milhão no período que antecede à revolução industrial para quase 360 partes por milhão nos dias de hoje. Nos últimos 70 anos houve um aumento médio de 0,60C na temperatura da superfície do globo, cabe ressaltar que a velocidade e a intensidade observadas no aumento da temperatura nesse período são incompatíveis com os tempos necessários à adaptação natural dos ecossistemas (BNDES, 1999).

Para IPCC (2007), é provável que a elevação da temperatura média global verificada nos últimos 50 anos tenha sido causada principalmente pelo aumento antrópico das concentrações de gases de efeito estufa. Essas mudanças têm afetado o clima, o ciclo hidrológico e os eventos extremos, com impactos na disponibilidade dos recursos hídricos em âmbito global e regional.

As mudanças climáticas podem produzir impactos sobre a saúde humana por diferentes vias, de forma direta como no caso das ondas de calor ou mortes causadas por eventos extremos como as inundações. Outras vezes ocorre impacto de maneira indireta, sendo mediado por modificações no ambiente como a alteração de ecossistemas e de ciclos biogeoquímicos, que podem aumentar a incidência de doenças infecciosas.

Segundo Porto *et al.* (2011), o clima é um determinante da distribuição de vetores e agentes patogênicos. O aumento da incidência e prevalência de doenças como malária, dengue, febre amarela, hantavírus, entre outras, tem sido associada às modificações climáticas.



As alterações extremas de temperatura também irão contribuir para o aumento da poluição do ar e da água, escassez de alimentos e elevação dos níveis de ozônio, o que agrava as doenças cardiovasculares e respiratórias intensificando alergias a pólen e outros alergênicos.

METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos técnicos a pesquisa é de campo, pois, consistiu na observação de factos e fenómenos que ocorrem com os riscos na Vila de Inharrime. Na visão de Prodanov & Freitas (2013), pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema para o qual procuramos uma resposta, ou de uma hipótese, que queiramos comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenómenos ou as relações entre eles.

Quanto a abordagem do problema, a pesquisa é qualitativa, pois, usou a observação do ambiente como fonte direta dos dados, isto é, os pesquisadores estiveram em contacto direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, procurando desta maneira analisar os riscos e a vulnerabilidade a mudanças climáticas deste local de estudo. Para Prodanov & Freitas (2013) pesquisa qualitativa é aquela que não utiliza os dados estatísticos como o centro de processo de análise de um determinado problema.

Em relação às técnicas e instrumentos de recolha de dados, usou-se a observação direta que, no entender de Marconi & Lakatos (2009, p. 277), “consiste na utilização de sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade”. Assim, para a realização deste trabalho recorreu-se à observação direta, método que consistiu na observação de ocorrência de diversos riscos e vulnerabilidade a mudanças na vila de Inharrime.

Igualmente, para extrair as imagens dos diferentes riscos e vulnerabilidades a mudanças climáticas na vila de Inharrime recorreu-se a máquina fotográfica/telemóvel, bloco de notas, esferográficas.



RESULTADOS

Na vila de Inharrime encontramos diversos riscos e vulnerabilidade a mudanças climáticas, mas neste trabalho nos focamos nos seguintes riscos:

Naturais

Geomorfológicos: Destruição da via devido a erosão

Riscos antropogênicos

- ✓ Construção de casas nas regiões propícias a cheias
- ✓ Acidente de viação no mercado de Matsacaritene
- ✓ Construção de casas na cova
- ✓ Barracas que vendem comidas nas proximidades a lixeira

Construção de casas nas regiões propícias a cheias

Do trabalho realizado na vila constatou-se que existe um maior número de casas que estão expostas as cheias uma vez que foram construídas praticamente na baixa ou por outra ao longo da bacia do rio Inharrime, onde no período chuvoso quando o caudal do rio aumenta estas famílias tem passado por muitas dificuldades, tendo em conta a sua vulnerabilidade de ocorrência de cheias o que põem e perigo de contraírem doenças hídricas.

A ocupação desordenada neste bairro, tem criado problemas uma vez que as pessoas acabam construindo em terrenos baldios que nos períodos chuvosos para além das doenças hídricas, eles acabam até não tendo vias de acesso para adquirirem gêneros alimentícios para a sua sobrevivência, o que põem em perigo as pessoas que vivem nestes locais. Ressaltar que geralmente essas pessoas não têm se precavido no caso do risco de inundação, onde em condições normais, deviam ser verificadas as orientações no planeamento, planos de ordenamento ou planos locais de planeamento, ou com alguma iniciativa de desenvolvimento local, Oliveira, (2016).

Este local não é propício para construir moradias, ao olhar pelos perigos eminentes, uma vez que neste local as pessoas que nele vivem são vulneráveis



a ocorrência de inundações e doenças hídricas como a malária devido aos mosquitos que provêm das águas estagnadas, não como também as diarreias e a cólera pondo assim em perigo as suas vidas.

As imagens abaixo ilustram algumas casas construídas nestes terrenos que têm sido fustigadas frequentemente pelas inundações. A figura a esquerda ilustra uma casa construída praticamente numa duna, mas no período chuvoso as pessoas residentes nela ficam sem saída porque todos os espaços a seu redor ficam inundados pelas águas. Portanto, como estratégia criaram uma pequena ponte, que mesmo assim fica também engolida pelas águas. A figura a direita ilustra uma família que tem passado dificuldades no período chuvoso devido as cheias, ficando praticamente expostos a este risco.



Fonte: Autores (2022)

Destruição da via devido a erosão

Nesta vila encontramos diversos riscos, mas este relacionado com a obstrução da via devido a erosão põe em perigo aos utentes desta via, uma vez que esta via é mais usada como caminho rápido para o acesso ao Instituto Médio Salesiano local e a Escola Secundária Comunitária Laura Vicuna, olhando a este fluxo de usuários desta via, nota se que a mesma é um perigo desde os que usam viaturas até mesmo os pões.

Esta via é usada pelos professores e os alunos que frequentam nestas duas instituições de ensino, mas devido a chuvas esta cova tem sido fustigado pelo fenómeno de erosão , contudo, as pessoas que vivem nas proximidades



deste local tem vindo a depositar resíduos sólidos nesta cova com vista a mitigar este fenómeno, uma vez que a análise típica dos problemas ambientais caracteriza-se pela consideração dos impactos provocados pelo sistema humano sobre o ambiente natural, nesta ordem de ideias, a dimensão social é pensada como uma variável que afeta a dimensão natural, sendo que alguns estudos incluem também a consideração dos possíveis efeitos que o ambiente modificado pode provocar sobre os seres humanos; neste caso, a dimensão natural intervém no processo, Mattedi & Butzke, (2001).

Apesar desta intervenção humana a cova tem vindo a engolir praticamente a estrada, que se não forem tomadas medidas com vista a sua mitigação, a via poderá extinguir, o que poderá dificultar o acesso dos utentes a estas instituições de ensino como também para as pessoas que residem neste bairro.



Fonte: Autores (2022)

Acidente de viação no mercado de Matsacaritene

O mercado de Matsacaritene foi criado no ano de 2018 pelo governo local, com vista a retirar os vendedores de diversos produtos agrícolas no centro da vila de Inharrime, mas faltou algumas estratégias com vista a viabilizar esta atividade comercial, uma vez que este mercado tem vindo a crescer, mas não existem políticas claras com vista a mitigar acidentes de viação.

Muitas vezes devido o aumento dos comerciantes que chegam neste mercado para a venda dos seus produtos, tem se notado que quando aparece um cliente todos correm para apresentar o seu produto, nesta linha de apresentar o produto, há travessia da estrada sem se quer verificar as regras básicas de



trânsito, o que põem em perigo a vida destes comerciantes, apesar de que a vulnerabilidade social, considera a insegurança e a exposição a riscos e perturbações provocadas por eventos ou mudanças econômicas, daria uma visão mais ampla sobre as condições de vida dos grupos sociais mais pobres e, ao mesmo tempo, considerara disponibilidade de recursos e estratégias das próprias famílias para enfrentarmos impactos que as afetam, (CEPAL, 2002).

A concorrência para vender seus produtos tem sido maior neste mercado, produtos estes como a farinha de mandioca, piri-piri, cocos, óleo de coco, óleo de mafura, entre outros produtos. Este fenómeno tem atingido contornos alarmantes porque são vidas humanas que se põem em perigo na tentativa de vender os seus produtos para poder alimentar as suas famílias, ou por outra para a sua sobrevivência.

Como estratégias tem usado sistema de escala para chamar clientes mas isso não tem dado certo, também tem-se tentado criar condições para que os clientes possam descer das suas viaturas e irem ao encontro dos vendedores já que existem pequenas barracas, mas isso também não tem sido sustentável.



Fonte: Autores (2022)



Construção de casas na cova

Um dos perigos que constatamos neste bairro é sem dúvida a construção de casas em locais praticamente impróprio para morar uma vez que as casas estão sendo construídas numa cova onde o conselho executivo deposita o lixo, então estas famílias estão em eminente perigo em relação a eventos extremos uma vez que no período chuvoso estas casas podem desabar porque toda água corrente vai diretamente para esta cova, este fenómeno é muito frequente neste repositório de resíduos sólidos desta vila.

Outro aspecto ligado a construção de moradias nesta cova de lixo torna estas pessoas expostas a ocorrência de diversos perigos afetando as pessoas, suas propriedades, suas infraestruturas, e todas as suas atividades económicas que naturalmente surgem de investimentos feitos a longo prazo e que pela essa fragilidade acabam sendo afetados por este perigo como afirma (LÚCIO CUNHA, 2008).

Este risco propicia doenças como a cólera, malária, diarreias, entre outras, então desencoraja se construir nestes locais, que praticamente estão na cova, porque põem em perigo a vida das pessoas, ligado a este fenómeno de construções desordenadas, o governo local principalmente a área de planificação e infraestruturas devia demolir estas casas porque põem em perigo muitas pessoas.

A construção de moradias na cova nesta vila está tomando contornos alarmantes, porque já se nota até construção de bancas em locais bem próximos a covas, não só, como também, em locais impróprios para convívio das pessoas. Importa referir que em relação a estas casas acima referidas também se encontram bem próximas a estrada nacional número um (EN1), o que se chama atenção a ANE (Administração Nacional de estradas) a tomar medidas porque as casas estão bem próximas a estrada e que a distância destas em relação à estrada não é das recomendadas.

Como estratégias estes construtores têm entulhado muito antes da fundação das suas casas, mas mesmo assim não é suficiente porque, mesmo entulhando as casas continuam num plano praticamente inclinado o que possibilita que a qualquer momento possam apresentar fissuras



As imagens abaixo ilustram de forma clara que neste local existe casas em construção, mas a distância em relação a estrada nacional é a mínima possível, não só, como também, as casas estão praticamente na cova, e no tempo chuvoso poderão desabar devido a erosão que irá carregar consigo muita areia para a cova, pondo assim em perigo as pessoas que aqui vivem.



Fonte: Autores (2022)

Barraca de venda de comidas próxima a lixeira

Neste bairro também foi notório a existência de barracas de venda de comidas e bebidas localizadas em locais bem próximas onde se deposita diversos resíduos sólidos, este fenómeno põem em perigo a todos utentes destas barracas uma vez que, a existência de uma lixeira num local propicia a existência de diversos micro-organismos, não só, com também as moscas que carregam consigo restos do lixo para os copos ou pratos provocando assim um atentado a saúde dos utentes destas barracas.

Este fenómeno de venda de géneros alimentícios próximo a lixeira provoca diversas doenças para os que se fazem presente nestes locais a procura de alimentos, as doenças oriundas desta atividade encontramos a cólera, malária, diarreias entre outras doenças que põem em perigo a vida das pessoas devido a sua vulnerabilidade a ocorrência destes fenómenos ao avaliar pela existência de lixo nas suas proximidades, onde passam as suas refeições e o cheiro toma conta de todos os utentes destas barracas.



Olhando para exposição destas pessoas, o governo local deve tomar medidas consentâneas com vista a pôr um fim de venda de comidas e bebidas nestas barracas próximas a lixeira, apesar de que os que consomem a bebida e comida deste local tem ido na parte traseira da barraca para poder consumir o que compraram, mas isso, não basta porque o lixo está bem próximo da barraca e todos consomem o cheiro que a lixeira prolifera.



Fonte: Autores (2022)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na vila de Inharrime encontramos vários riscos a vulnerabilidade a mudanças climáticas, mas importa referir que olhando para os riscos a governação local deveria adoptar estratégias assentes no princípio de gestão participativa de recursos naturais e dos bens públicos e poderia solucionar muitos problemas relacionados com a degradação e vulnerabilidade ambiental nesta vila, num sistema em que o público utente, os residentes, as unidades económicas e as autoridades governamentais e os parceiros de cooperação nacionais e internacionais, estabeleçam um vínculo de parceria em prol do bem comum, podendo assim evitar as construções e venda de produtos em locais perigosos.

Nesta Vila os riscos ocorrem com frequência devido à combinação de factores naturais e ação antrópica. As grandes prioridades ambientais da vila



encontramos a venda de seus produtos agrícolas no mercado Matsacaritene, em que estas vendas aumentam sim o poder de compra das famílias, mas no decorrer da atividade ficam expostos a ocorrência de acidentes de viação que põem em perigo as suas vidas. E em relação a casas construídas em terrenos propícios a cheias nota se que tem se tomado algumas estratégias, mas não são acabadas uma vez que no período chuvoso, são vidas que ficam em perigo eminente, o negócio de alimentos e bebidas tem vindo a se desenvolver, mas o mal que algumas barracas tem sido estaladas nas proximidades das lixeiras o que põem em perigo aos utentes destes locais..

Olhando para estes riscos existentes na vila importa referir que as medidas de mitigação ou de prevenção de riscos devem necessariamente levar em conta a percepção, o conhecimento e aceitação do risco pela população. Portanto se a redução da vulnerabilidade é possível, ela não será eficaz se não for apropriada pelos indivíduos ou grupos envolvidos. Esta apropriação passa pela compreensão dos fenômenos, mas também pelas relações relativas e próprias do território em questão.

A gestão efetiva dos riscos implica, portanto em um planeamento que relacione ações, suponha participação efetiva dos atores envolvidos, entretanto neste bairro apesar desses riscos a população tem vindo a criar mecanismos de adaptação com vista a se lidar com estes perigos, evitando sempre com que ocorra mortes devido a riscos e vulnerabilidade a mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEAS DE CASTRO, Susana. D. Riesgos y peligros: una visión desde lá Geografía. **Scripta Nova**: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona, n.60, 15 de Nov. 2020. Em: <http://www.ub.es/geocrit/sn-60.htm> .

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Efeito estufa e a convençõesobremudançadoclima**.1999.Disponível em:<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/especial/clima.pdf>. Acesso em: nov. 2020.



CASTRO, Cleber. M.; PEIXOTO, Maria. N. O.; RIO, Gisela. A. P. Riscos Ambientais e Geografia: Conceituações, Abordagens e Escalas. In: Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, Vol. 28-2, 2005 p. 11-30.

CARVALHO, G. M. B. S.; SOUZA M. J. N.; SANTOS, S. M. 2003. Análise da vulnerabilidade à erosão: bacias dos rios Aracatiaçu e Aracatimirim (CE). Acesso: 10 de Novembro. 2020. Disponível em: http://marte.dpi.inpe.br/col/ltid.inpe.br/sbsr/2002/11.05.15.17/doc/12_040.pdf.

IPCC. 2001. Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Houghton, J.T., Y. Ding, D.J. Griggs, M. Noguer, P.J. van der Linden, X. Dai, K. Maskell, and C.A. Johnson (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 881pp.

KAZTMAN, R. (Coord.). 1999b. Activos y estructura de oportunidades. Estudios sobre las raíces de la vulnerabilidad social en Uruguay. Uruguay: PNUD-Uruguay e CEPAL-Oficina de Montevideo.

LI, A., WANG, A., LIANG, S., ZHOU, W. 2006. Eco-environmental vulnerability evaluation in mountainous region using remote sensing and GIS – a case study in the upper reaches of Minjiang River, China. Ecological Modeling; v. 192, p. 175–187.

MARENGO, José A. (Coord.) et al. **Riscos das Mudanças Climáticas no Brasil**. Projeto colaborativo realizado pelo Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) do Brasil e o Met Office Hadley Centre (MOHC) do Reino Unido. 2011. Disponível em: <http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/relatorio_port.pdf>. Acesso em: nov. 2020.



MATTEDI, Marcos A. & BUTZKE, 2001. Ivani C. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastre, *Ambiente & Sociedade* - Ano IV - No 9 - 2o Semestre

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; SCHÜTZ, Gabriel Eduardo. Gestão ambiental e democracia: análise crítica, cenários e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 6, p.1447-1456, 2012.

TAGLIANI, C. R. A. 2002. Técnica para avaliação da vulnerabilidade ambiental de ambientes costeiros utilizando um sistema geográfico de informações. Acesso: 03 de Novembro. 2020. Disponível em: <http://www.praia.log.furg.br/Publicacoes/2003/2003c.pdf>.

VENTURA, Andréa Cardoso; GARCÍA, Luz Fernandez; ANDRADE, José Célio Silveira. Tecnologias sociais: as organizações não governamentais no enfrentamento das mudanças climáticas e na promoção de desenvolvimento humano Social. *Cad. EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, artigo 8, nov. 2020 p.605–629.

VEYRET, Y. 2007. Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto,.

VILLA, F.; McLEOD, H. 2002. Environmental vulnerability indicators for environmental planning and decision-making: guidelines and applications. *Environmental management*. v. 29, n. 3, p. 335-348.

VIEIRA, Paulo F. Gestão de recursos comuns para o ecodesenvolvimento. In: VIEIRA, PauloFreire; BERKES, Fikret e SEIXAS, Cristiana **Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências**. Florianópolis: Secco, 2005, p. 333-377.