

POR UMA GEOGRAFIA INTERCRUZADA NA PRINCESA DO SERTÃO: A PERCEPÇÃO DE GRUPOS SOCIAIS DISTINTOS EM CAXIAS/MA À LUZ DAS CATEGORIAS LUGAR, AMBIENTE E RISCOS

BY A GEOGRAPHY INTERCRUZADA THE PRINCESS SERTÃO: PERCEPTION OF DIFFERENT SOCIAL GROUPS IN CAXIAS/MA LIGHT OF CATEGORIES LOCATION, ENVIRONMENT AND RISKS

Mayara Beatriz Santos Silva Rosário

Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

E-mail: mayarabeatrizpcx@gmail.com

Ozilene de Araújo Silva

Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

E-mail: ozilenearaujoo@hotmail.com

Jakson dos Santos Ribeiro

Doutor em História Social da Amazônia (UFPA) e Professor da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Membro do Grupo de Estudos de Gêneros do Maranhão (CESC/UEMA).

E-mail: noskcajzaionnel@gmail.com

Hikaro Kayo de Brito Nunes

Doutorando em Geografia (UECE), Mestre em Geografia (UFPI). Professor da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Membro do Núcleo de Estudos em Geografia Física da UESPI (NEGEO) e do grupo de pesquisa Geomorfologia, Análise Ambiental e Educação da UFPI (GAEE).

E-mail: hikorokayo2@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo busca apresentar dentro de uma análise sistemática de dados, a percepção de grupos sociais em espaços distintos, no município de Caxias/Maranhão. As reflexões apresentadas neste trabalho, giram em torno das categorias, lugar, ambiente e risco. Para isso utilizamos, as pesquisas de

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.1, n. 1, p. 226-248, jul./dez. 2019.

cunho monográfico para problematização dessas questões. Nesse sentido, para fins metodológicos, utilizamos o método explicativo, quali-quantitativa e exploratório), fazendo uma menção aos resultados de duas pesquisas e outro sobre a percepção de grupos sociais em espaços diferentes. Desse modo, os dispositivos fenomenológicos, se tornam relevantes, pois podemos capturar os ensinamentos que emergem a partir da experiência “de” ou “sobre algo”. Assim, para acentuar teórico em nossas análises, nos tornamos tributários dos apontamentos de Christofolletti (1982), Gonzalez e Costa (2016), Dictoro e Hanai (2016), Ribeiro, Vieira e Tômio (2017) e Rosário, Lima e Nunes (2020). O estudo revelou, a luz das questões levantadas como prisma para orientar as considerações pontuadas, que constataram que a medida pelos quais são alterados os grupos sociais e seus lugares de fixação, as pessoas interpretam seu vínculo com a natureza diferentemente.

Palavras-chave: Lugar. Risco. Ambiente. Caxias/MA.

ABSTRACT

This article seeks to present in a systematic analysis of data, the perception of different social groups and different spaces in the city of Caxias/Maranhão. The ideas presented in this work, revolve around the categories, location, environment and risk. For that use, the monographic nature of research for questioning these issues. In this sense, for methodological purposes, we use the explanatory method, qualitative and quantitative, exploratory), making a reference to the results of two surveys and one on the perception of different social groups in different spaces. Thus, the phenomenological devices become relevant because we can capture the lessons that emerge from the experience “of” or “on something”. So for theoretical cherish in our analysis, we become tributaries of Christofolletti of notes (1982), Gonzalez and Costa (2016), Dictoro and Hanai (2016), Ribeiro Vieira and Tomio (2017) and Rosario, Lima and Nunes (2020). The study revealed the light of the issues raised as a prism to guide punctuated considerations, which found that the measure by which social groups and their attachment places are changed, people interpret their bond with nature differently.

Keywords: Location. Risk. Environment. Caxias/MA.

INTRODUÇÃO

Cada imagem e ideia sobre o mundo é composta, então, de experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória [...]. Todos os tipos de experiências, desde os mais estreitamente ligados com o nosso mundo diário até aqueles que parecem remotamente mais distanciados, vêm juntos compor o nosso quadro individual de realidade (LOWENTHAL, 1961).

Os estudos sobre percepção, no contexto da ciência geográfica, têm tido consideráveis contribuições de ordem teórico-metodológica, e, ao longo dos anos, importantes análises foram feitas seguindo escalas distintas, como os estudos recentes de Rodrigues *et al.* (2012), Orsi *et al.* (2015), Gonzalez e Costa (2016), Dictoro e Hanai (2016), Ribeiro, Vieira e Tômio (2017) e Rosário, Lima e Nunes (2020).

Nestes cenários, a compreensão sobre a percepção (aqui sustentada sob a abordagem da Geografia Humanística, que, a partir dos anos de 1970, contribuiu significativamente para o estudo sobre o espaço vivido e a experiência dos lugares), sugere que os homens são compreendidos subjetivamente, levando em consideração suas emoções, anseios, necessidades e, principalmente, suas visões de mundo, possuindo a fenomenologia existencial como base para suas análises.

Partindo disso, Christofolletti (1982, p. 22) aponta que a “fenomenologia preocupa-se em analisar os aspectos essenciais dos objetos da consciência, através da supressão de todos os preconceitos que um indivíduo possa ter sobre a natureza dos objetos”, notadamente aqueles oriundos da abordagem científica, naturalista e do senso comum, e sendo caracterizada ainda como uma “ciência da experiência” (EITRIKIN, 1976).

A Geografia Humanística busca valorizar a experiência do indivíduo (ou de determinado grupo) para compreender seu comportamento e sua relação com os lugares. Aqui, o lugar é encarado como aquele espaço em que o indivíduo está integrado e, nele, expressa seus sentimentos. Obras como Lowenthal (1961), Tuan (1983), Buttimer (1993), Bayliss-Smith e Owens (1996), McDowell (1996), Merleau-Ponty (1999), Oliveira *et al.* (2006), Marandola Jr., Holzer e Oliveira (2012), Seamon (2017) e Marandola Jr. e Cavalcante (2017) constituem-se a base teórica inicial deste estudo, delineando as primeiras inquietações e respostas correspondentes.

Baseado nas considerações de que a percepção é um importante indicador de compreensão da visão de determinado fato, fenômeno,

ambiente ligado a um indivíduo ou grupo social, o estudo que se segue tem como intuito pensar a importância da percepção de grupos sociais distintos no município de Caxias, Estado do Maranhão. Acrescenta-se que esta premissa é esforço dos resultados de duas monografias do Curso de Licenciatura em Geografia do Centro de Estudos Superiores de Caxias (CESC) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Diante disso, os estudos que dão suporte metodológico a este texto são os seguintes: “A cidade e os morros: apropriação do relevo, riscos e processos associados nos bairros Cangalheiro e Vila Alecrim (Caxias/MA)” de Rosário (2018) e “Precipitação pluviométrica e produtividade da cultura do arroz no município de Caxias/Maranhão” de Silva, O. (2018).

Cabe salientar que os estudos de Rosário (2018) e Silva, O. (2018) foram realizados no mesmo período, o primeiro, associado aos riscos geomorfológicos em dois bairros da zona urbana; e, o segundo, compreendendo a relação clima e agricultura em três povoados da zona rural. A justificativa central dos estudos são:

[...] pretende-se como proposição concreta para efetivação do estudo, alertar o poder público e a sociedade civil como um todo para a problemática vigente, e ainda enfatizar a importância do planejamento urbano como medida preventiva para minimizar quaisquer catástrofes, visto que o mesmo pode se tornar um instrumento útil no planejamento do município, além da sua utilidade na identificação de problemas ambientais sendo respostas às formas de apropriação do relevo conferindo a área, particularidades distintas, quer seja no padrão de moradia, quer seja nos impactos associados (ROSÁRIO, 2018, p. 16).

[...] tem como intuito contribuir junto à investigações envolvendo as temáticas socioeconômicas e ambientais (característica intrínseca à ciência geográfica) e de possibilitar a compreensão da dinâmica da produtividade de arroz, suas causas, consequências e reflexos, tanto no aspecto econômico quanto no aspecto da percepção dos produtores rurais (com foco nos povoados São Manoel, Sambaíba e Pindoba) (SILVA, O. 2018, p. 13).

Não é intensão, porém, igualar ou muito menos comparar as respostas dos grupos sociais dos estudos supracitados. A intenção é contribuir para o fazer geográfico apoiado nos conceitos de Percepção, Ambiente, Riscos, Agricultura e Chuva, em diferentes espaços caxienses; bem como juntar-se a valorosas contribuições locais neste campo temático, como os contemporâneos estudos de Santos (2018), Silva, I. (2018) e Costa (2018). A linha tênue destes reforça a capilaridade e as multifacetadas das investigações sobre percepção no âmbito da ciência geográfica.

GEOGRAFIA, PERCEPÇÃO E AMBIENTE: DIÁLOGOS, INTER-RELAÇÕES E COMPREENSÕES

O diálogo de saberes constitui-se uma prática recorrente entre os indivíduos, principalmente para subsídios na compreensão da sua identidade, como também para o entendimento de como o indivíduo vê o mundo em que ele faz parte. Esse mundo, portanto, é fluido e não limitado por leis e fronteiras, variando assim sob as escalas temporal e espacial, podendo ser sua casa, rua, local de trabalho, dentre outros espaços em que há afeições.

Nesse sentido, é válido mencionar que a Geografia e sua vasta área de atuação têm a capacidade de relacionar em uma mesma investigação esferas como ambiente, natureza, percepção, indivíduo, ciência e senso comum. O ambiente aqui apoiado é aquele que se aproxima das visões de Suertegaray (2010) e Franco (2016) como um conceito operacional e possuidor da capacidade de revelar a interação do ser social com seu entorno (aspectos naturais e os construídos).

Sobre essa premissa, Tuan (1980) expõe que no bojo da valorização da percepção isso é devido uma resposta dos estímulos externos com a atividade proposital. Conforme o autor é necessário observar, ouvir e perguntar, sendo uma inter-relação dos planos objetivo/operacional e subjetivo/percebido, reforçando e corroborando de que o “espaço é o meio homogêneo onde as coisas estão distribuídas segundo três dimensões e onde elas conservam sua identidade” (MERLEAU-PONTY, 2004, p. 10).

Por exemplo, as compreensões remetem que o “espaço é vivido e percebido de maneira diferente pelos indivíduos, uma das questões decisivas da análise geográfica que se coloca diz respeito às representações que os indivíduos fazem do espaço” (LENCIONI, 2003, p. 152). As transformações dos lugares atribuem a ele características representativas, sendo assimilado pelos indivíduos de forma diferenciada e constituindo uma individualidade em sua interpretação, baseadas em vivências que podem ser positivas ou negativas. Carlos (2007, p. 22) afirma que:

O lugar é produto das relações humanas, entre homem e natureza, tecido por relações sociais que se realizam no plano do vivido o que garante a construção de uma rede de significados e sentidos, que são tecidos pela história e cultura civilizatórias que produz a identidade do homem-lugar, que no plano do vivido vincula-se ao conhecido-reconhecido.

No âmbito dos riscos, a percepção (SOUZA; ZANELLA, 2009) também pode auxiliar no estudo do comportamento dos indivíduos de modo a se perceber de que forma os mesmos o recebem (aceitando-o ou rejeitando-o). Esta análise perceptiva também influencia no modo como modificam os ambientes, pois uma noção sobre os efeitos que irão acarretar com a transformação incide na intensidade dessa dinâmica.

Destarte, faz-se necessário a busca de alternativas que viabilizem as melhores soluções para o problema, pois as condições da área de ocupação é um indicador da real probabilidade da existência de eventos como alagamentos e deslizamentos de terra. O homem, como agente integrado ao ambiente e que coexiste diariamente a tais circunstâncias, possui sua própria análise perceptiva gradativa dos riscos, e, certamente, os conflitos existentes dessa relação entre o homem e a natureza não irão acabar de imediato.

Frente à questão rural, a percepção dos agricultores sobre os elementos climáticos nas atividades agrícolas é de fundamental importância, pois esta ajuda a esclarecer a ação e alteração que os elementos climáticos apresentam. Dessa forma, a compreensão da interpretação ambiental dos

agricultores representa uma característica valiosa para os processos de adaptação dos mesmos, pois ao assumir que as mudanças no ambiente estão ocorrendo, torna-se possível uma preparação para as adversidades climáticas (MENEZES *et al.* 2011).

CAMINHO METODOLÓGICO

Como mencionado anteriormente, o presente estudo (de cunho explicativo, quali-quantitativo e exploratório) abrange os resultados de duas pesquisas (Figura 1) já finalizadas sobre a percepção de grupos sociais localizados em espaços distintos no município de Caxias/Maranhão, portanto, com dados secundários.

Figura 1 – Síntese dos procedimentos metodológicos dos estudos de Rosário (2018) e Silva, O. (2018) para a compreensão da percepção

ROSÁRIO (2018)	<p>AMBIENTES: bairros Vila Alecrim e Cangalheiro (zona urbana de Caxias/MA)</p> <p>INDIVÍDUOS: 34 respondentes (17 em cada bairro)</p> <p>ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA: 01 roteiro</p> <p>NÚMERO DE QUESTÕES: 26</p> <p>VARIÁVEIS: condicionantes e deflagradores; causalidade e consequências; avaliação e escolha; e limiar de segurança e ajustamentos.</p> <p>TEMA GERAL: riscos de deslizamentos de terra</p> <p>COLETA DE INFORMAÇÕES E DADOS: 1º semestre de 2018</p>
SILVA (2018a)	<p>AMBIENTES: povoados Pindoba, São Manoel e Sambaíba (zona rural de Caxias/MA)</p> <p>INDIVÍDUOS: 30 respondentes (10 em cada povoado)</p> <p>ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA: 01 roteiro</p> <p>NÚMERO DE QUESTÕES: 16</p> <p>VARIÁVEIS: preparação, plantio e colheita; produção; importância do arroz e da chuva; influencia pluviométrica e dificuldades.</p> <p>TEMA GERAL: chuva e produtividade agrícola</p> <p>COLETA DE INFORMAÇÕES E DADOS: 1º semestre de 2018</p>

Organização: Autores (2020).

Conforme Gil (2007), os estudos explicativos buscam identificar os fatores que contribuem ou determinam a ocorrência de determinados acontecimentos, explicando a motivação das coisas conforme os resultados

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.1, n. 1, p. 226-248, jul./dez. 2019.

obtidos. O método é o fenomenológico, que se apresenta como o ensinamento de que cada “ato de consciência que nós realizamos, cada experiência que nós temos, é intencional: é essencialmente “consciência de” ou uma “experiência de” algo ou de outrem” (SOKOLOWSKI, 2004, p. 17). Assim, o mundo pertence ao sujeito e o sujeito é pertencente ao mundo.

Ambos os estudos (ROSÁRIO, 2018; SILVA, O., 2018) sustentados em temas gerais distintos, procederam com a elaboração, confecção e realização de entrevistas semi-estruturadas. Cabe considerar que a quantidade de respondentes (amostra) não é o fator mais importante nos estudos sobre percepção, tendo em vista que os estudos, conforme seus objetivos, se debruçaram exclusivamente na caracterização dos grupos selecionados.

Sobre os procedimentos metodológicos adotados por Rosário (2018), destaca-se que a percepção foi o último objetivo específico (anteriormente foram alcançados os objetivos relacionados à identificação dos riscos e vulnerabilidades e contextualização geoambiental da área). Selecionados os Bairros Vila Alecrim e Cangalheiro, foram realizadas 34 entrevistas semi-estruturadas (17 em cada bairro) em dias úteis e não úteis (decidiu-se pela aplicação nesta data pela necessidade de conversar com o responsável), sendo garantido aos respondentes a preservação das suas identidades.

A abordagem com os moradores ocorreu em forma de visita às residências, e, após as apresentações e exposições de motivo para justificação da visita. Em seguida, iniciou-se a coleta das informações, com linguagem simples para facilitar a comunicação dos envolvidos.

Em Silva, O. (2018), após o tratamento dos dados sobre produção agrícola de arroz e dinâmica pluviométrica, buscou-se o alcance do objetivo sobre a percepção dos agricultores. Foram selecionados três povoados (São Manoel, Sambaíba e Pindoba) que produzem arroz, os critérios de seleção foram: a) aqueles que produzem arroz; b) os que seriam melhores tratados no

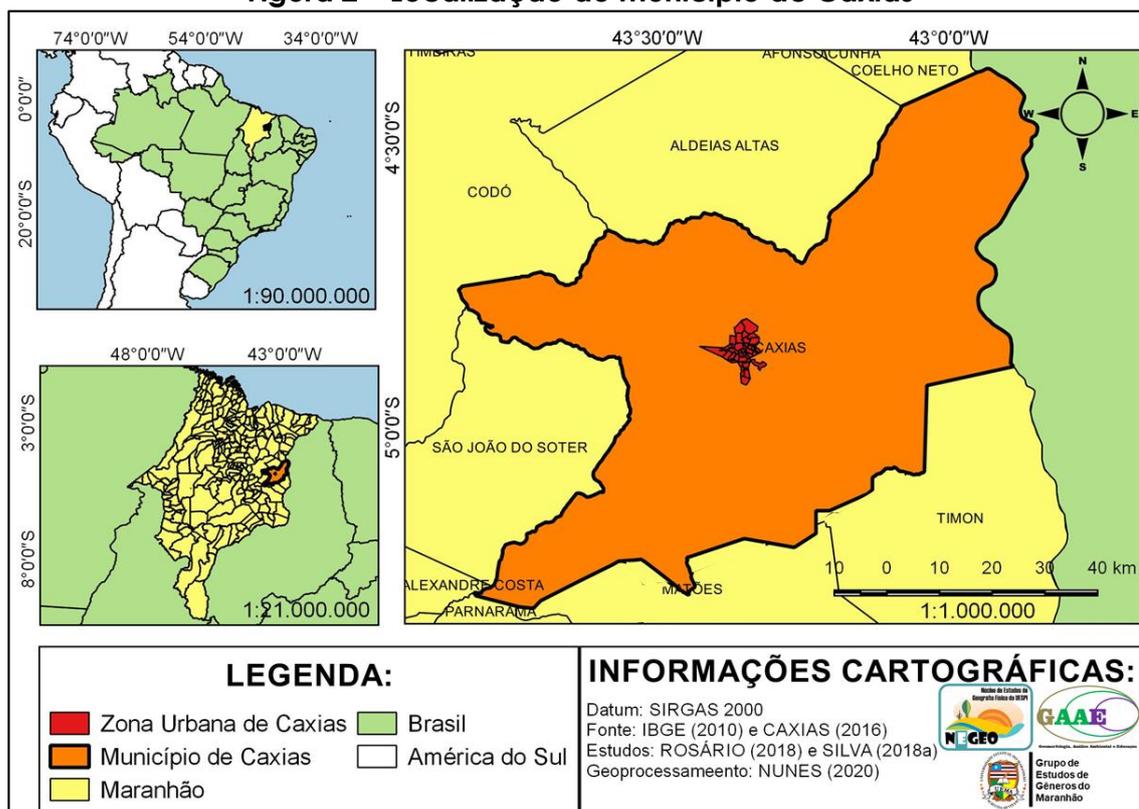
que diz respeito à logística da pesquisadora; c) os que possuíam mais agricultores que confirma a importância da produção de arroz.

Selecionados os povoados e totalizando 136 famílias de agricultores, foram elaboradas e realizadas entrevistas semi-estruturadas voltadas aos moradores/ produtores, principalmente para compreender a percepção das famílias relacionadas com a cultura do arroz no que se refere à produtividade agrícola e à variação da chuva. De modo a promover uma isonomia na quantidade de questionários aplicados, os mesmos foram aplicados em dez famílias de cada povoado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Caxias (Figura 2), *locus* maior do estudo, localiza-se na Região Geográfica Intermediária de Caxias e Região Geográfica Imediata homônima, possuindo, para o ano de 2019, população estimada de 164.880 habitantes, ocupando uma área aproximada de 5.196 km² (IBGE, 2020).

Figura 2 – Localização do município de Caxias



Fonte: IBGE (2010); Caxias (2016). Geoprocessamento: Hikaro K. de Brito Nunes (2020).
 Organização: os autores (2020).

Conforme o Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU), a área do município encontra-se dividido em zona urbana e rural, sendo a urbana dividida em: Zona Central, Zona Norte, Zona Sul, Zona Leste e Zona Oeste, compostas por 35 (trinta e cinco) bairros, e a zona rural dividida em 3 (três) distritos: 1º distrito, 2º distrito e 3º distrito (CAXIAS, 2016).

GEOGRAFIA, PERCEPÇÃO E A CAXIAS URBANA: OS RISCOS DE DESLIZAMENTOS

Referente aos riscos, Souza e Zanella (2009) alegam que podem ser vistos como resultado entre ameaça e vulnerabilidade possuindo uma conexão entre ambos, e como resultando dessa relação cria-se a ideia em que o ser humano é vítima dos eventos naturais e estes tidos como agressor. Porém, a exposição a eventuais circunstâncias desagradáveis em muito dos casos são esperadas de acordo com a disposição dos elementos no campo, pois a modificação da natureza é constante e os riscos ambientais percebidos podem ocorrer de forma eventual ou permanente.

A abordagem sobre as percepções de riscos complementa os estudos sobre o tema afim de as pessoas participarem das discussões dos temas direcionados a melhor organização sócio espacial, uma vez que em muitos casos os mesmos criam obstáculos internos refletidos em sua capacidade de reação. Sobre a síntese do perfil dos respondentes, têm-se os resultados apresentados no Quadro 1, no entanto, cabe destacar que cada bairro contém particularidades a serem analisadas, visto que há uma variação de probabilidade de exposição aos riscos.

Parte expressiva dos respondentes está na faixa etária da População Economicamente Ativa (PEA). Essa informação relaciona-se ainda com a questão da subjetividade tendo em vista que a mesma vincula-se com a identidade e personalidade do respondente diante dos riscos. O gênero dos pesquisados servem de base para a pesquisa, pois os mesmos possuem uma forma diferenciada de percepção, prevenção e exposição aos riscos, e ainda

demonstra que a grande maioria das residências possui uma mulher como chefe de família.

Quadro 1 – Síntese do perfil dos respondentes

CANGALHEIRO	FAIXA ETÁRIA				
	11-20 anos	21-30 anos	31-40 anos	41-50 anos	< de 51 anos
	6%	41%	12%	6%	35%
	GÊNERO				
	Masculino		Feminino		
	12%		88%		
	ORIGEM DA RENDA				
Pensionista/Aposentado	Trabalhadores informais	Não trabalham	Carteira assinada	Autônomos	
41%	29%	18%	6%	6%	
VILA ALECRIM	FAIXA ETÁRIA				
	11-20 anos	21-30 anos	31-40 anos	41-50 anos	< de 51 anos
	6%	35%	23%	18%	18%
	GÊNERO				
	Masculino		Feminino		
	24%		76%		
	ORIGEM DA RENDA				
Pensionista/Aposentado	Trabalhadores informais	Não trabalham	Carteira assinada	Autônomos	
18%	41%	23%	6%	6%	
Legenda:					
Faixa etária		Gênero		Origem da renda	

Fonte: Dados da pesquisa.

É de extrema importância conhecer a origem da renda dos participantes por existir uma ligação direta com o valor recebido pelos mesmos. Pois é com base neste que os moradores se colocam nesta situação e ainda os que não possuem empregos, passam mais tempo no bairro, fazendo-os observar e interagir com ambiente de risco por um período mais prolongado tornando-se expostos e mais vulneráveis.

Ao serem perguntados sobre o valor percebido para manutenção das necessidades de sobrevivência, o resultado demonstra que no bairro Vila Alecrim uma grande maioria, 82%, vive com menos de um salário mínimo. Enquanto no Bairro Cangalheiro, a maioria sobrevive com renda entre um e três salários mínimos, que a partir do dia 01.01.18 passou a ser R\$ 954,00.

Estas informações são importantes para o trabalho, porque se compreende a dinâmica existente no aspecto subjetivo, que envolve as questões mais pessoais, em muitos casos de apego ao lugar e aos vizinhos e

Geografia: Publicações Avulsas. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v.1, n. 1, p. 226-248, jul./dez. 2019.

as suas memórias familiares. Isto ajuda também na compreensão das razões que fazem as pessoas continuarem morando em áreas de risco.

Estabelece-se, desta forma, a abstração dos laços afetivos e a consideração das desvantagens existentes no local. Nesse sentido, Bispo *et al.* (2017, p. 319) afirmam que a percepção é oriunda da forma “[...] como a população observa os riscos; é por meio dela que o indivíduo poderá antecipar-se quanto à iminência de eventos danosos, ou seja, possibilitando a promoção de mecanismos e ações voltadas à criação de medidas de resiliência frente a riscos iminentes”.

Ao responderem ao questionamento: Você acredita está morando em uma área de risco? 59% dos moradores afirmaram morar em área de risco variando entre deslizamento de terra, alagamento e erosão do solo, contra 41% que disseram não morar. Em se tratando do Bairro Vila Alecrim, 82% dos moradores reconheceram estarem morando em área de risco e assim como no bairro anterior destacaram o deslizamento de terra como ameaça. Um dos moradores afirmou que o quintal de sua residência por ser uma área ampla, o processo de desgaste do solo aliado ao deslizamento demoraria muito para a atingir sua residência. O mesmo expressava esta ideia com tranquilidade, pois se sentia plenamente protegido.

No entanto, vale salientar que os deslizamentos de terra podem ocorrer em diversas proporções, e que a extensão do terreno não representa na mesma medida em segurança, de modo que somente com um estudo nesta área seria possível descartar ou não esta hipótese. Quando indagados se eles ou seus familiares estariam expostos a algum tipo de risco, no bairro Cangalheiro, as seguintes respostas chamaram atenção:

- Não, pois a parte de risco era atrás da pizzaria que caiu (Morador 03)
- Sim, risco de erosão (Morador 04)
- Sim, se o inverno for bom, vai arrastar todas as casas. Deslizamento (Morador 08)
- Sim, devido ao alagamento pela chuva. Deslizamento (Morador 09).

Enquanto no Bairro Vila Alecrim se destacam as seguintes:

Não tem risco de desastres. (Morador 06)

Sim devido ao morro pode ocorrer deslizamento de terra. (Morador 08)

Sim, devido ao deslizamento na época de chuva vai aumentando o buraco. (Morador 09)

Sim, desmoronamento de terra, devido o terreno ser acidentado. (Morador 11)

O evento mencionado pelo Morador 08 ocorreu em março de 2018 quando uma residência e uma via pública de acesso ao topo do morro ficaram interditadas pelo risco de mais deslizamentos e pelos destroços. Este acidente (Figura 3) deixou como consequência somente danos materiais, contudo, outros moradores afirmaram haver acontecido neste mesmo local, há alguns anos, fato semelhante, com uma vítima fatal.

Figura 3 - Representação de evento de deslizamento mencionado pelos respondentes. Em A, imagem antes do deslizamento (2017); e, em B, depois do deslizamento (2018)



Fonte: pesquisa direta (2017; 2018) e Google Earth Pro (2017; 2018).

Esses desastres possuem grande significado devido a permanência de pessoas nesta situação de risco iminente. As medidas adequadas seriam a não apropriação dessas áreas, e nos casos de ocupação indevida pelo menos minimizar ao máximo os riscos imbricados nos terrenos por meio de ações pontuais nesta infraestrutura. Porém, como fora enfatizado, os fatos ocorrem de maneira inversa. No percurso da coleta de dados ficou evidenciado no bairro Cangalheiro que 47% das pessoas que arriscam suas vidas nesses ambientes insalubres são devido a facilidade de aquisição da moradia, 16% pela proximidade a família, 16% pela questão da infraestrutura

e dos equipamentos de uso coletivo como escolas e hospitais, 5% pelo emprego ou estudo, 5% apenas veio acompanhando a família, e 11% pela localização e pelo acesso.

Com os demais dados obtidos em campo, principalmente na organização dos moradores, notou-se que em ambos os bairros estes demonstram desinteresse em se organizarem na busca de melhorias que minimizem os riscos, talvez porque estes eventos sejam uma constância no seu cotidiano visto que presenciam constantemente as consequências advindas dessas ocupações.

Esta pergunta foi lançada para se compreender que as medidas de minimização dos riscos, exigem tomada de decisão coletiva e deve ser analisada em conjunto com as instituições públicas, os órgãos competentes e moradores, fato ilustrado pelo Morador 01 (bairro Vila Alecrim de que “Mudou tudo. As residências eram de taipa e agora a maioria são de alvenaria”, reforçado ainda pelo Morador 10 (bairro Cangalheiro), ao afirmar sobre área de risco (Figura 4) ser “Uma área de risco seria um local que não me sentisse segura.”

Figura 4 - Áreas de risco no bairro Cangalheiro. Em A, Residência construída com mão de obra não especializada e em ribanceira na rua do Mangueirão; em B, Residência que já sofreu com deslizamentos de terra; em C, Residências construídas em alto e baixo relevo



Fonte: Pesquisa direta (2018).

GEOGRAFIA, PERCEPÇÃO E A CAXIAS RURAL: A CHUVA E A AGRICULTURA

A percepção favorece um conhecimento bem apurado da realidade dos agricultores que cultivam suas lavouras e a partir daí passa conhecer mesmo

que empiricamente sobre as características do clima em determinada região. Com o convívio, esse agricultor consegue perceber as alterações do clima e diferencia qual o elemento que com sua variação provoca mais perda a agricultura. Por isso é importante que faça essa análise (Quadro 2) sobre a área que deseja estudar para fazer um balanceamento das respostas dos lavradores com os conhecimentos científico para se obter um conhecimento mais aprofundado da área.

Quadro 2 – Síntese do perfil dos respondentes

SÃO MANOEL	FAIXA ETÁRIA				
		21-30 anos	31-40 anos	41-50 anos	< de 51 anos
		10%	10%	30%	50%
	GÊNERO				
	Masculino	Feminino		Não respondeu	
	60%	30%		10%	
	POSSE DA MORADIA				
	Própria	Cedida	Outros	Não respondeu	
60%	30%	10%	-		
PINDOBA	FAIXA ETÁRIA				
		21-30 anos	31-40 anos	41-50 anos	< de 51 anos
		-	20%	50%	30%
	GÊNERO				
	Masculino	Feminino		Não respondeu	
	50%	30%		20%	
	POSSE DA MORADIA				
	Própria	Cedida	Outros	Não respondeu	
100%	-	-	-		
SAMBAÍBA	FAIXA ETÁRIA				
		21-30 anos	31-40 anos	41-50 anos	< de 51 anos
		-	10%	40%	50%
	GÊNERO				
	Masculino	Feminino		Não respondeu	
	40%	30%		30%	
	POSSE DA MORADIA				
	Própria	Cedida	Outros	Não respondeu	
80%	-	-	20%		
Legenda:					
	Faixa etária	Gênero	Posse da moradia		

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando o perfil dos agricultores, a faixa etária dos mesmos na sua maioria é acima dos 50 anos. Esse dado evidencia o perfil etário da zona rural estudada, foi observado ainda que os filhos desses agricultores estudam ou trabalham na cidade para auxiliar no sustento da família. Dos três povoados (Figura 5), apenas o São Manoel possui uma certa continuidade familiar no que diz respeito à agricultura, tendo em vista que há produtores entre 21 e 30 anos. Cabe considerar também pessoas do gênero masculino predominam na execução dessa atividade sendo que na roça há a derruba, e, após um mês da derruba, acontece a queimada. Quem mais faz essa função são os homens, porém as mulheres também começam ajudar a partir das queimadas.

Figura 5 – Residências/propriedades rurais das áreas visitadas. Em A, Povoado Pindoba; em B, Povoado Sambaíba e; em C, Povoado São Manoel



Fonte: Pesquisa direta (2018).

A realidade na qual todos os agricultores do povoado Pindoba que responderam os questionários tem sua própria residência ou casa, porém,

fazem roça no terreno de proprietários próximos onde moram. Já o povoado Sambaíba se caracteriza como uma associação entre os moradores desse povoado que visa a melhoria da condição de vida na comunidade, através dessa associação os mesmos já conseguiram água encanada, energia elétrica, escola e etc.

A produção de arroz de sequeiro diminui consideravelmente quando há pouca chuva. Observam que a produção de uma linha de roça varia de 150 a 300 kg e depende tanto da chuva como do solo onde se cultiva essa cultura, por exemplo, no povoado São Manoel, a produção dos agricultores por linha é acima de 300 kg quando há regularidade na precipitação. Em relação ao povoado Pindoba metade dos agricultores obtém uma produção de 150 kg e outra metade 300 kg. Neste povoado o solo determina a quantidade da produção por ser pobre em nutriente segundo agricultores da região.

Já o povoado Sambaíba apresenta essa variação também na produção e os agricultores analisam que a chuva e o solo causam interferência na safra do arroz. Sobre a influência da chuva na produção de arroz, destacam-se as seguintes respostas:

Sim, se não chover o suficiente o plantio do arroz não se desenvolve e perde toda safra (Agricultor 1, Povoado Pindoba)
Sim, precisamos de chuva para fazemos a roça sem ela não temos nada (Agricultor 10, Povoado Pindoba)
Sim, a chuva é essência para o arroz. (Agricultor 4, Povoado São Manoel)
Sim, se não chove na época certa do plantio não tem produção. (Agricultor 7, Povoado São Manoel)
Sim, a chuva é nossa vida (Agricultor 1, Povoado Sambaíba)
Sim, a agricultura precisa da chuva para produz (Agricultor 1, Povoado Sambaíba)

Nota-se que as maiores dificuldades encontradas no cultivo da cultura do arroz é a falta da chuva que diminui a produção, além de causar sua perda total. Nesse caso, essa irregularidade da chuva faz surgir pragas no cultivo, e, com isso, a plantação tem dificuldades de se desenvolver, o que

dificulta a colheita. A falta de equipamento também é um problema que os agricultores passam para produzir suas lavouras.

Nesse caso, quando perdem a colheita, o estoque de semente tende a diminuir, com isso os lavradores não terão semente para o ano seguinte. Por isso, alguns agricultores ficam impossibilitados de realizar o plantio, causando uma série de impactos relacionados com a da chuva, conforme algumas respostas a seguir:

Sim, perde a roça e passa fome é só sofrimento. (Agricultor 3, Povoado Pindoba)

Sim, sem alimento é sofrimento às vezes tem que escolher se almoço ou janta não dá pra ter as duas refeições. (Agricultor 10, Povoado Pindoba)

Sim passa por dificuldade. (Agricultor 6, Povoado São Manoel)

Sim falta comida. (Agricultor 7, Povoado São Manoel)

Sim, porque produzimos menos e necessitamos de mais temos que gastar pra completar a alimentação (Agricultor 4, Povoado Sambaíba)

Sim, porque produzimos menos e falta comida na mesa". (Agricultor 5, Povoado Sambaíba)

De acordo com as respostas dos agricultores, a ausência da chuva traz intensos impactos ao cultivo de arroz, que, por sua vez, atingem suas famílias. Alguns até citaram passarem fome por falta de alimento somadas à renda familiar baixa. A estiagem ocorre sempre à diminuição do suprimento de umidade das precipitações ou de umidade armazenada do solo, sendo insuficiente para atender as necessidades hídricas das plantas.

De maneira oposta, quando há excesso de chuva o cultivo tende a perder a safra total do arroz, assim, muitos agricultores param de cultivar e procuram trabalhar em outra atividade para suprir suas necessidades. Fica evidente que a ausência da chuva na agricultura de sequeiro no município de Caxias impõe limites aos agricultores por não possuírem renda fixa e passam por necessidade financeira e falta de alimentos (com impactos que já se iniciam a partir do plantio das sementes).

CONCLUSÃO

Como observado, a percepção sobre ambiente é distinta à medida que são alterados os grupos sociais e seus lugares de fixação, considerando que mesmo em áreas localizadas no mesmo município as pessoas interpretam seu vínculo com a natureza diferentemente. Corroborando, assim, a noção de que a Fenomenologia e a Percepção Ambiental observam o “homem” enquanto sujeito, não considerando, assim, a dicotomia sujeito-objeto, o que já condiciona no entendimento da resposta dos sentidos de determinado indivíduo (ou grupo social) a um dado estímulo externo.

Na Caxias urbana, por exemplo, as maiores aflições dos moradores estão associadas aos riscos de deslizamentos condicionados pela morfologia (presença de morros e morretes na cidade) e pela ocupação desordenada principalmente nos topos dos morros e nas vertentes. Neste processo, foi observado que os moradores percebem os riscos a que estão expostos e ainda que as condições financeiras os impedem/dificultam a mudança do local de moradia. Além de que uma parcela considerável dos moradores não adota medidas de prevenção dos riscos, bem como, a omissão do poder público na prevenção de desastres, principalmente dos deslizamentos, tendo em vista as características topográficas da área de estudo.

Já na Caxias rural, as aflições, medos e inquietações estão voltadas para o céu, visto que qualquer mudança na dinâmica pluviométrica contribuirá com danos à produção agrícola, desencadeando uma série de dificuldades aos agricultores. Os agricultores adquirem essa percepção sobre a influência do clima em suas atividades agrícolas através das perdas ou diminuição em sua produção ao longo dos anos.

Na percepção dos agricultores, estes relataram que a falta da chuva proporciona grandes prejuízos na produção agrícola da região, sendo que os agricultores do município de Caxias/MA não recebem informações sobre as previsões do tempo, favorecendo a perda de suas safras nos anos com irregularidade pois o cultivo por ser de sequeiro possui essa dependência da

chuva para produzir e a cultura do arroz segundo os agricultores é a cultura mais sensível às irregularidades da chuva.

De modo a reafirmar a intencionalidade deste estudo, sugere-se o acompanhamento de outros dados e informações relacionadas aos aspectos físico-naturais das áreas estudadas. Investigações de Silva e Nunes (2018), Rosário e Nunes (2018) e Rosário, Lima e Nunes (2020) proporcionam um panorama geral entre o sujeito e seu espaço físico, de modo que auxilia no entendimento das percepções dos respondentes.

AGRADECIMENTOS

Aos seguintes grupos/núcleos de pesquisa: Núcleo de Estudos em Geografia Física (NEGEO/UESPI), Geomorfologia, Análise Ambiental e Educação (GAEE/UFPI) e Grupo de Estudos de Gêneros do Maranhão (CESC/UEMA).

REFERÊNCIAS

BAYLISS-SMITH, T.; OWENS, S. O desafio ambiental. *In*: GREGORY, D.; MARTINS, R.; SMITH, G. (org.). **Geografia Humana: sociedade, espaço e ciência social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

BISPO, C. O. *et al.* Deslizamentos e enchentes na bacia do rio Tejió: percepção e resiliência frente a riscos geomorfológicos. **Okara: Geografia em debate**, v. 11, n. 2, p. 313-337, 2017.

BUTTNER, A. **Geography and the Human Spirit**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1993.

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: Labur Edições, 2007.

CAXIAS. Prefeitura Municipal de. **Plano Municipal de Mobilidade Urbana do Município de Caxias, Maranhão**. Caxias, 2016.

CHRISTOFOLETTI, A. As perspectivas dos estudos geográficos. *In*: CHRISTOFOLETTI, A. (org.). **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: DIFEL, 1982.

COSTA, A. A. S. **Tríade Habitante-Lugar-Identidade: Vivências e Experiências dos Moradores no Bairro Ponte da Cidade de Caxias - MA**. 2018. Trabalho de

Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Centro de Estudos Superiores de Caxias, Universidade Estadual do Maranhão, Caxias, 2018.

DICTORO, V. P.; HANAI, F. Y. Análise da relação homem-água: a percepção ambiental dos moradores locais de Cachoeira de Emas – SP, Bacia Hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu. **Revista Ra'e GA**, Curitiba, v. 36, p. 92-120, abr., 2016.

EITRIKIN, J. N. Contemporary humanism in Geography. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 66, n. 4, 615-632, 1976.

FRANCO, J. L. A. Patrimônio cultural e natural, direitos humanos e direitos da natureza. In: SILVA, S. D. *et al.* (org.). **Ensaio em ciências ambientais: crises, riscos e racionalidades**. Rio de Janeiro: Garamond, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

GONZALEZ, D.; COSTA, A. Análise da percepção de risco e vulnerabilidade a partir dos alunos do ensino médio na vivência de Nova Friburgo RJ após desastre natural de 2011. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, n. 9, p. 187-211, 2016.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@: Caxias/MA**. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/caxias/panorama>. Acesso em: 28 de março de 2020.

LENCIONI, S. **Região e Geografia**. São Paulo: EDUSP, 2003.

LOWENTHAL, D. Geography, experience and imagination: towards a Geographical Epistemology. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 51, n. 3, 241-260, set. 1961.

MARANDOLA JR., E.; CAVALCANTE, T. V. (org.). **Percepção do meio ambiente e geografia: estudos humanistas do espaço, da paisagem e do lugar**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017.

MARANDOLA JR., E.; HOLZER, W.; OLIVEIRA, L. **Qual o Espaço do Lugar?**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

MCDOWELL, L. A transformação da Geografia Cultural. In: GREGORY, D.; MARTINS, R.; SMITH, G. (org.). **Geografia Humana: sociedade, espaço e ciência social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

MENEZES, L. *et al.* Percepção ambiental sobre mudanças climáticas: estudo de caso no Semiárido Pernambucano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 2., 2011, Londrina, **Anais [...]**. Londrina: IBEAS, 2011.

MERLEAU-PONTY, M. **Conversas – 1948**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. São Paulo, Brasil: Martins Fontes, 1999.

OLIVEIRA, L.; *et al.* (org.). **Geografia, percepção e cognição do meio ambiente**. Londrina: Edições Humanidades, 2006.

ORSI, R. F. M. *et al.* Percepção ambiental: uma experiência de ressignificação dos sentidos. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 20-38, 2015.

PIRES, M. V. *et al.* Percepção de produtores rurais em relação às mudanças climáticas e estratégias de adaptação no estado de Minas Gerais, Brasil. **Rev. de Ciências Agrárias**, v. 37, n. 4. 2014.

RIBEIRO, J.; VIEIRA, R.; TOMIO, D. Análise da percepção do risco de desastres naturais por meio da expressão gráfica de estudantes do Projeto Defesa Civil na Escola. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 42, p. 202-223, dez., 2017.

RODRIGUES, M. L. *et al.* A percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 96-110, 2012.

ROSÁRIO, M. B. S. S. **A cidade e os morros: apropriação do relevo, riscos e processos associados nos bairros Cangalheiro e Vila Alecrim (Caxias/MA)**. 2018. 94f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Centro de Estudos Superiores de Caxias, Universidade Estadual do Maranhão, Caxias, 2018.

ROSÁRIO, M. B. S. S.; LIMA, T. C.; NUNES, H. K. B. Entre morros e olhares: a percepção ambiental de moradores frente aos riscos de deslizamentos em bairros de Caxias/MA. **Terr@ Plural (UEPG. Online)**, v. 14, p. 1-18, 2020.

ROSÁRIO, M. B. S. S.; NUNES, H. K. B. Percepção de riscos ambientais associados a deslizamentos no bairro Cangalheiro (Caxias/MA). *In*: LIMA, I. M. M. F. *et al.* (org.). **E-Book do Ciclo de Estudos em Geografia, Análise Ambiental e Educação: Abordagens contemporâneas para o Estudo e Ensino da Geografia e Meio Ambiente**. 1ed. Teresina: GAAE/NEZCPI, 2018.

SANTOS, J. S. **A construção do sentimento Topofílico dos moradores residentes no Povoado Baixão do Pará, no município de Gonçalves Dias/MA**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Centro de Estudos Superiores de Caxias, Universidade Estadual do Maranhão, Caxias, 2018.

SEAMON, D. Lugarização vivida e a localidade do ser: um retorno à geografia humanística?. **Revista NUFEN**, Belém, v. 9, n. 2, p. 147-168, mai./ago. 2017.

SILVA, I. R. **Energia Elétrica como fator de alteração da Paisagem Rural do Povoado Passagem Grande no município de Codó/MA, a partir do Programa “Luz Para Todos”**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Centro de Estudos Superiores de Caxias, Universidade Estadual do Maranhão, Caxias, 2018.

SILVA, O. A. **Precipitação pluviométrica e produtividade da cultura do arroz no município de Caxias/Maranhão**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Centro de Estudos Superiores de Caxias, Universidade Estadual do Maranhão, Caxias, 2018.

SILVA, O. A.; NUNES, H. K. B. Comportamento das chuvas no município de Caxias/Maranhão durante atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). *In: PAULA, J. E. A. et al. (org.). SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA DA UESPI*, 15., 2018. **E-Book [...]** Teresina: NEGEO, 2018.

SOKOLOWSKI, R. **Introdução à fenomenologia**. São Paulo: Loyola, 2004.

SOUZA, L. B.; ZANELLA, M. E. **Percepção de riscos ambientais: teoria e aplicações**. Fortaleza: Edições UFC, 2009.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia Física e Geografia Humana: uma questão de método - um ensaio a partir da pesquisa sobre Arenização. **GEOgraphia**, v. 12, n. 23. 2010. p. 8-29.

TUAN, Y. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: DIFEL, 1983.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.