

PROCESSOS DE FAVELIZAÇÃO E SEGREGAÇÃO URBANA: CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS ÁREAS DE RISCO, PREVENÇÃO E SOLUÇÃO DE DESASTRES NATURAIS

Osires de Medeiros Melo Neto ¹
Carmem Júlia Firmino Araruna ²

INTRODUÇÃO

Os movimentos migratórios normalmente ocorrem em cidades e capitais das quais demandam acentuadas concentrações de pessoas para a realização de mão de obra. De acordo com Matos (2012), este acontecimento deve ser conceituado como incontestável ao decorrer do desenvolvimento da humanidade, tanto no Brasil quanto nas demais nações do mundo. Contudo, há outros fatores que podem provocar o episódio destes acontecimentos.

O evento da migração para a zona urbana não é decorrente de apenas um fato. Este pode ocorrer em ação de diversos fatores diferentes. Porém, estes fatores devem ser muito persuasivos para que o migrante escolha-o fazer, sendo que, em geral, as pessoas não desejam sair de seus locais de origem e perder seus vínculos com a população local, com seus familiares e amigos. Ao migrarem para a cidade, a maioria dos jovens não possuem condições econômicas de viverem nos centros urbanos, e precisam se alojar em locais mais vulneráveis – áreas de risco – dos quais apresentam custos de manutenção de vida menores.

As cidades, muito provavelmente, não estão preparadas para receber grandes quantidades de indivíduos oriundos da zona rural. Estas vem crescendo de forma desordenada, sem que sejam realizados planejamentos urbanos. Este acontecimento faz com que a qualidade de vida da população seja afetada, haja vista que se torna difícil a disponibilização de lazer, saúde, emprego, habitação e educação eficaz para todos (SILVA,2007). Estas pessoas acabam se instalando em locais de riscos como encostas e morros, vivendo numa construção insegura e irregular. A defesa civil – conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres naturais e os incidentes tecnológicos, preservar a moral da população e restabelecer a normalidade social – deve agir de forma mais minuciosa em áreas de riscos, visando medidas de prevenção e solução para construções já existentes nesses locais. Existem custos de prevenção que na maioria são

¹ Graduando do Curso de Geotecnia - UniBF, osiresdemedeiros@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de Engenharia - UFCG, carmem_araruna@hotmail.com;

evitados pelos governos, acarretando maiores gastos após ocorrências de desastres, nos quais o governo deve realizar custos com obras de limpeza, reconstrução da área destruída, entre outros.

O padrão de desenvolvimento das sociedades humanas ao longo de sua história, e principalmente a partir da Revolução Industrial, tem sido severo e predatório aos ecossistemas, logo insustentável e causador de uma série de danos socioambientais, dentre os quais incontáveis riscos à saúde das populações silvestres e também humanas (CANO, 1989).

Segundo D'Ottaviano et al., (2008) nos últimos anos, a expansão da zona urbana tem sido caracterizada pelo surgimento de duas cidades diferentes, sendo uma definida por ser aquela localizada nas regiões centrais, legalizada, que concentra parte da população de classe média e alta e a outra cidade dada como ilegal, sendo destinada às casas da população de classe baixa, que são definidas pela criação de lotes e loteamentos irregulares, localizando-se, normalmente, nas regiões municipais onde ocorre a instalação de periferias e favelas. A distribuição urbana está associada sobretudo à condição socioeconômica dos moradores. Os que detêm de maior poder aquisitivo se matam no centro do município onde os terrenos possuem melhor localização e a qualidade de vida é bem valorizada. Já as pessoas de menor poder aquisitivo, adquirem terrenos mais baratos, localizados quase sempre nas extremidades da cidade, nas áreas mais distantes do centro, popularmente conhecidas como periferias e zonas de risco.

Áreas de risco são lugares onde é aconselhada a não construção de casas ou instalações, pois são muito expostas a desastres naturais, como desabamentos e inundações. Esses espaços vem aumentando constantemente nos últimos 10 anos, especialmente devido à própria ação humana. No Brasil, vêm sendo executados vários projetos no sentido de reestruturação de algumas áreas, conscientização da população, etc. As áreas cruciais de risco são aquelas sob encostas de morros inclinados ou à beira de rios. Existem vários serviços de assistência a população em casos de emergência. A principal instituição encarregada pelo monitoramento das áreas de risco é a Defesa Civil.

Foi particularmente a partir dos anos 60 que estudos técnicos a respeito de riscos, de caráter quantitativo, desenvolveram-se em diversas disciplinas, como toxicologia, epidemiologia, psicologia e engenharia (Guivant, 2000, p.285). O risco foi apontado, com base nesse comportamento técnico- quantitativo, um acontecimento hostil, uma atividade ou uma configuração física com determinadas probabilidades objetivas de causar destruições e que pode ser presumido através de cálculos de níveis de aceitabilidade, criando-se standards por meio de métodos diferenciados. Manifesta-se, assim, uma grande demanda por

quantificação, mensuração, calculabilidade, com perspectivas ao controle dos respectivos fenômenos.

Diante do exposto, o corrente estudo apresenta como objetivo realizar uma abordagem teórica acerca dos processos de favelização e segregação urbana, considerando essas áreas como sendo de risco e necessidade de meios para prevenção e solução de desastres naturais.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura utilizando como fonte de pesquisa as seguintes bases de dados: ASCE Library – American Society of Civil Engineers, Banco de teses e dissertações da CAPES e IBGE, durante o intervalo de 2003 a 2019. A busca foi conduzida por um pesquisador e foram incluídos os estudos que envolviam os processos de segregação urbana, alojamento em áreas de risco, medidas de prevenção e solução de desastres naturais. Foram excluídos estudos que abordavam desastres acarretados por negligência técnica em construções urbanas por não estarem incluídos no escopo da presente pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O início do período de chuvas amplia os riscos de inundação, desabamentos de casas e deslizamentos de terra. Existem vestígios nítidos para reconhecer e evitar as grandes tragédias. Postes, cercas e árvores que começam a inclinar indicam que o terreno está se movendo. Trincas nas paredes ou no chão e degraus, junto aos barrancos, são outro vestígio de alerta. Deslizamentos de terra são um sério problema enfrentado por centenas de cidades brasileiras.

O problema ocorre bastante pela ocupação desordenada destas áreas de risco. A remoção da cobertura original de vegetação, que é encarregada pela consistência do solo, associada aos altos índices pluviométricos, registrados principalmente no verão, são um convite às catástrofes que amedrontam as pessoas que vivem nestas áreas.

Existem fatores que contribuem para a ocorrência dos deslizamentos de encostas, são eles: inclinação acentuada do terreno, que impulsiona a água da chuva, fornecendo um forte potencial de destruição; espessura do solo, pois solos mais rasos são naturalmente mais instáveis, além de absorverem menos água; desmatamento e ocupação de encostas, somadas às chuvas intensas; deslocamento de rochas ou sedimentos, os chamados movimentos de

massa; construção de moradias frágeis em áreas de solo raso e inclinação acentuada; precariedade nos mecanismos de prevenção e na fiscalização de ocupações de áreas de risco.

As bananeiras tão comuns nas paisagens dos morros, apesar de pertencerem à família das herbáceas, têm uma ação muito negativa quando instaladas em encostas. Desenvolvem-se sobre colúvios – conjunto de sedimentos composto de argila, siltica e grãos de quartzo que geralmente estão depositados em cima de grandes rochas – ou aterros não compactados, normalmente com a presença de lixo orgânico, aproveitando a boa porosidade e permeabilidade desses depósitos para acumular grandes volumes de água, de que necessitam para o seu metabolismo. São especialmente exuberantes as bananeiras nascidas próximas a fossas e locais de lançamento de águas residuais. Suas raízes não cumprem o papel de estruturação dos solos desempenhado por outros vegetais, sendo frequentemente responsáveis pelo arrastamento desses solos durante os deslizamentos.

O mapeamento destas áreas de risco é o passo inicial para prevenir o incidente de tragédias. Entretanto, boa parte destes lugares já são bem eminentes, principalmente pelas autoridades municipais e estaduais que fiscalizam mais de perto o problema. Em muitos casos, famílias estão sendo deslocadas destas áreas, apesar de algumas resistirem à saída. A ocupação irregular é mais um problema social que urbanístico em nosso país. E quando se fala de deslizamentos, é muito difícil responsabilizar sua origem a apenas um aspecto causador.

Em geral, as ocorrências decorrem da ação ou reação combinada de vários fatores: naturais, antrópicos, de legislação e gestão pública, principalmente. Assim sendo, a educação ambiental deve ser preferida em todos os níveis, envolvendo os legisladores, gestores públicos e a população em geral. Os habitantes instalados nesses lugares perigosos dificilmente querem deixar suas casas para morarem em outra localidade. É dever do município desenvolver programas de prevenção de pessoas nessas áreas, mas é dever também realocar as mesmas para residências seguras, salubres, com acesso a rede de distribuição de água, esgotamento sanitário e energia elétrica. Em casos que não há como prevenir por já estarem situadas nesses locais de riscos e existindo a possibilidade de executar medidas de contenção do solo, é exercício sim do governo executar obras de contenção para segurança da população, evitando desastres socioambientais. Segundo dados do IBGE, no Brasil, cerca de 27 mil áreas com risco de desastres são habitadas. De acordo com um estudo divulgado pelo IBGE, 8.270.127 habitantes vivem em áreas consideradas de risco, onde a maioria das ocorrências é de enchentes e deslizamentos.

No ranking do IBGE, a região que ocupa o primeiro lugar é a sudeste em quantidade de pontos com ameaça: 17.175; em seguida o Nordeste com 5.471; o Sul tem 3.402; o Norte 1.553; e no Centro-Oeste, 59. Existem diversas maneiras para prevenir e solucionar deslizamentos de encostas. O solo deve ser estabilizado e contido por meio de obras de engenharia, a fim de trazer segurança e bem estar a população que habita nessas proximidades. As soluções estruturadoras para os morros são aquelas que possibilitam condições de estabilidade, que só se viabilizam quando a encosta é tratada como um todo, com soluções combinadas de retaludamento, de proteção superficial com materiais naturais e artificiais e de drenagem adequada à microbacia em questão, além de obras de estrutura de contenção, tais como muros de arrimo, quando necessários. Obras pontuais, mesmo aquelas que empregam muros de arrimo, podem perder sua eficiência em pouco tempo, chegando até a serem destruídas, pela ausência de harmonia com o resto da área. Alvos de erosão ou infiltração na descontinuidade de obra/solo surgem depressa após a sua conclusão. Nos acontecimentos de avanço de massas já escorregadas ou resultantes de corridas, as respostas são achadas em barreiras naturais ou artificiais, realizadas com vegetação ou muros convencionais. É fundamental a visita de inspeção, para conhecer as características particulares de cada lugar (litologia, morfologia, drenagem).

Essas soluções servem de apoio nas decisões permitindo a escolha do tipo de obra e serviço que melhor se adequa à estabilização da encosta. Demonstram também como objetivo incentivar a inovação para adaptação e/ou modificação total ou parcial das técnicas expostas, diante das características geotécnicas encontradas, dos recursos e mão de obra disponíveis e de outros fatores condicionantes. Lembrando que a drenagem, o esgotamento sanitário e o lixo são elementos relevantes para a manutenção da estabilidade das encostas. As edificações que se encontrarem total ou parcialmente sobre a massa rompida e a menos de 5 metros da fenda, no topo devem ser removidas imediatamente; na base da encosta, deverão ser removidas as casas que fiquem nas imediações da frente do deslizamento, sendo que a distância depende das dimensões da ruptura e do volume de solo envolvido no processo, mas não deve ser inferior a 10 metros; em encostas muito íngremes, essas distâncias precisam ser redimensionadas em função da geometria da encosta e da superfície de ruptura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se alegar que os fluxos migratórios não são fenômenos resultantes apenas das grandes cidades, mas também de cidades pequenas e do interior dos

estados. Isso ocorre devido a necessidade do indivíduo em trabalhar, estudar, buscar oportunidades de lazer, praias, entre outros. O difícil é a realidade que encontram ao chegarem lá: cidades sem planejamento urbano para imigrantes, falta de fiscalização e apoio do governo para construção de casas em locais seguros. Em sua maioria, a única solução para eles é se instalarem em locais distantes do centro, onde as leis não são impostas e a população é carente de saneamento, segurança e sistema viário eficiente.

Estas instalações ocorrem geralmente em áreas de riscos como encostas e morros, que precisam de obras de engenharia para firmar o solo e prepara-lo para as construções, evento que não ocorre nas periferias. Portanto, o apelo que se faz é que o governo busque otimizar seu sistema de fiscalização de obras irregulares, que a gestão pública busque solução de realocação da população para locais dignos de moradia, e sejam realizadas execuções de obras para estabilização de solos com e sem estrutura de contenção, decidindo após uma avaliação técnica da área.

Palavras-chave: Resumo expandido; Normas científicas, Congresso, Realize, Boa sorte.

REFERÊNCIAS

ALHEIROS, M. M.; SOUZA, M. A. A.; BITOUN, J.; MEDEIROS, S. M. G. M.; JUNIOR AMORIM, W. M. Manual de ocupação dos morros da região metropolitana do recife. Recife. 2003.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso em: 20/07/19.

MARAGON, M. Geotecnia de contenções. Tópicos em Geotecnia e Obras de Terra. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2009.

MARTINS, K. G. Expansão urbana desordenada e aumento dos riscos ambientais à saúde humana: o caso brasileiro. Planaltina – DF. 2012.

SILVA, J. C. B. Muito além da questão ambiental: discursos sobre as gestões dos riscos no contexto das emergências e desastres. Recife. 2017.

SOPRAN, G. C.; DEBARBA, A. L. O surgimento e aumento da população das periferias da região oeste de Santa Catarina: uma abordagem teórica. 2017.

VARGAS, M. A. R. Construção social da moradia de risco: a experiência de Juiz de Fora (MG), 2006.