

IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO TARUMÃ - AM

Roseane Rodrigues REIS¹
Reinaldo Correa COSTA²

¹Bolsista PIBIC/CNPq; ²Orientador INPA/LAES

INTRODUÇÃO

O município de Manaus passou por um crescimento demográfico significativo nos últimos 40 anos, consequência da implantação da Zona Franca de Manaus em 1967, que trouxe um processo de imigração intenso para a cidade, eram pessoas vinda dos interiores e de cidades próximas à procura de emprego no polo industrial. Dessa forma, a maioria dessas pessoas passou a se estabelecer em locais cuja infraestrutura era escassa, o que hoje são chamados de ocupações irregulares, onde não havia abastecimento de água, energia elétrica, asfaltamento, falta de coleta de lixo, entre outros. Muitos desses lugares em que conseguiam firmar suas moradias eram às margens de igarapés e rios e sobre ou abaixo das encostas, locais desvalorizados pelos mercados imobiliários que estavam em ascensão.

Os períodos chuvosos de Manaus que geralmente começam em dezembro e terminam em maio e todos os fatores citados anteriormente contribuíram para tornar essas áreas passíveis ao risco de deslizamentos de encostas e alagações, podendo causar danos materiais à economia, doenças, perdas humanas, entre outras. Essas áreas com grande vulnerabilidade são denominadas áreas de risco.

Este relatório abordará especificamente a Bacia Hidrográfica do Tarumã da qual serão mostrados os números de ocorrências de alagação e deslizamento que são os tipos de risco tratados neste trabalho para os bairros pertencentes, conforme os dados da Defesa Civil Municipal (SEMDEC) de 2005 a 2010.

Dessa forma é preciso identificar as áreas de risco de alagação e deslizamento, mapear, levantar dados, analisá-los e diagnosticar essas áreas quanto à possibilidade de ocorrências desses eventos e, por fim, repassar as informações obtidas para associações que trabalham com a problemática.

MATERIAL E MÉTODOS

É preciso entender que o risco é formado pela interação sociedade-natureza, produzido a partir de suas ações sobre o meio em que vive e de acordo com suas necessidades. Valendo ressaltar sempre, que numa sociedade há diversos grupos sociais e cada um destes agir de acordo com seus interesses e que por sua vez, serão produtores de diferentes cenários sócio espaciais e culturais. Por isso, para compreender a formação das áreas de risco é necessário relacionar a abordagem de geossistema de Bertrand:

"[...] o geossistema constitui uma boa base para os estudos de organização do espaço porque ele é compatível com a escala humana. [...] corresponde a dados ecológicos relativamente estáveis. Ele resulta da combinação de fatores geomorfológicos (natureza das rochas e dos mantos superficiais, valor do declive, dinâmica das vertentes...), climáticos (precipitações, temperatura...) e hidrológicos (lençóis freáticos epidérmicos e nascentes, PH das águas, tempos de ressecamento do solo...). É o "potencial ecológico" do geossistema. Ele é estudado por si mesmo e não sob o aspecto limitado de um simples "lugar". (Bertrand 2004).

E a Formação sócio espacial de Milton Santos:

"[...] Daí a categoria de Formação Econômica e Social parece-nos a mais adequada para auxiliar a formação de uma teoria válida do espaço. Esta categoria diz respeito à evolução diferencial das sociedades, no seu quadro próprio e em relação com as forças externas de onde mais frequentemente lhes provém o impulso. A base mesma da explicação é a produção, isto é, o trabalho do homem para transformar, segundo leis historicamente determinadas, o espaço com o qual o grupo se confronta." (Santos 1977).

O risco é constituído de dinâmicas que ocorrem e se inserem em determinada paisagem, como por exemplos, os processos erosivos, o clima, o índice de precipitação, os processos hidrológicos, entre outros, relacionados intrinsecamente com os processos de formação da sociedade naquele espaço, onde esta, por sua vez, contem as diferentes classes sociais, de onde resultam os conflitos de interesse, as diferentes formas do uso da terra, como a modificação da paisagem para moradia, por exemplo, com os desmatamentos, escavações para aterro, e entre outros; ou seja, a relação da sociedade com a natureza. O espaço é um produto da sociedade, e dentro dele o cerne é a luta por moradia, de viver na cidade e ter direito a habitação ao mundo urbano. O risco é então social e não obra da natureza, logo é uma produção em muitos casos, de classe, mais especificamente de classes sócioespaciais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Manaus (Figura 1), capital do estado do Amazonas, está localizado à margem esquerda do rio Negro. Possui 1.802.014 habitantes (IBGE 2010) e área de aproximadamente 11.400 km² e densidade demográfica de 158,06 habitantes por km². Seu relevo é caracterizado como colinoso. O sítio urbano de Manaus está assentado sobre rochas sedimentares de idade cretácea, da Formação Alter do Chão, onde há predominância dos latossolos e os espodosolos. O clima é caracterizado por equatorial quente e úmido, e a região possui duas épocas distintas: uma chuvosa que geralmente é de dezembro a maio, e outra seca ou menos chuvosa que vai de junho a novembro.

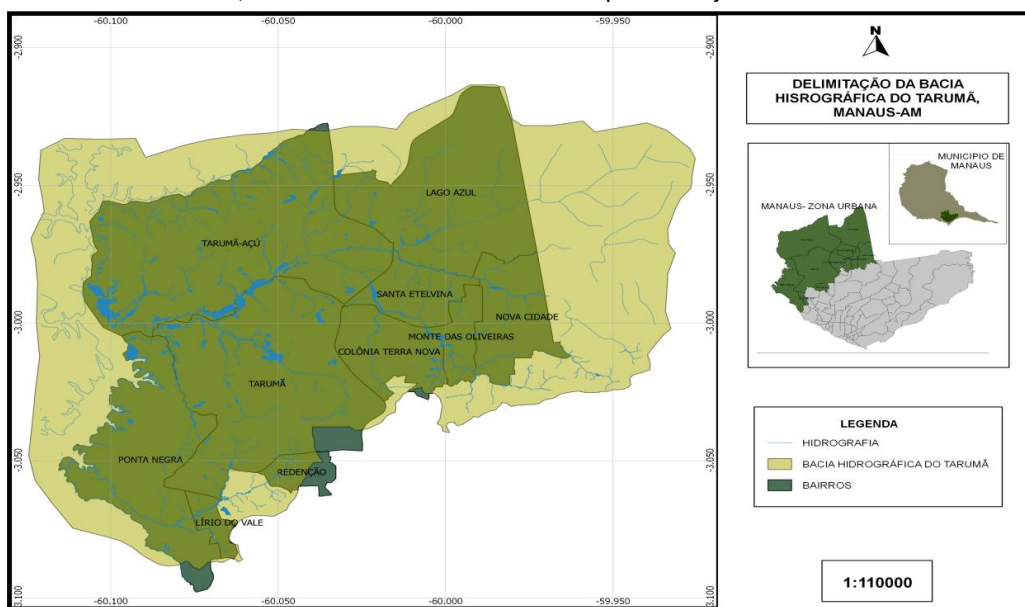


Figura 1. Delimitação da Bacia Hidrográfica do Tarumã e seus bairros.
Organizador: Roseane. R, Reis 2014.

Os dados apresentados a seguir são referentes aos dados de alagação e deslizamento para os anos de 2005 a 2010 fornecidos pela Defesa Civil Municipal dos bairros pertencentes à Bacia Hidrográfica do Tarumã.

O levantamento e análises dos dados de alagação e deslizamento desses cinco anos concluem que os bairros que tiveram os maiores índices tanto de alagação (Figura 2) quanto para deslizamentos (Figura 3) na bacia Hidrográfica do Tarumã foram os bairros Colônia Terra Nova, Monte das Oliveiras, Santa Etelvina, Tarumã e Redenção.

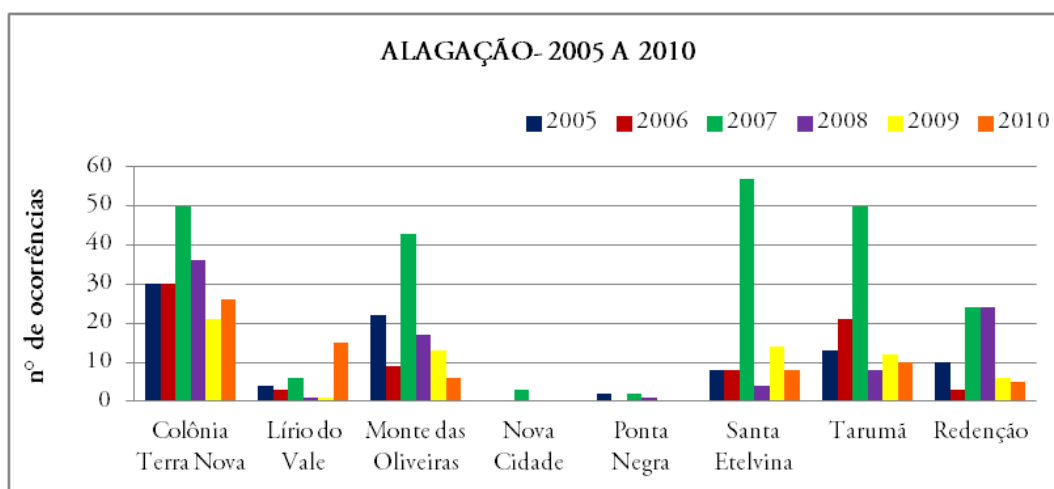


Figura 2. Gráfico de alagação de 2005 a 2010.
Fonte: Semdec.

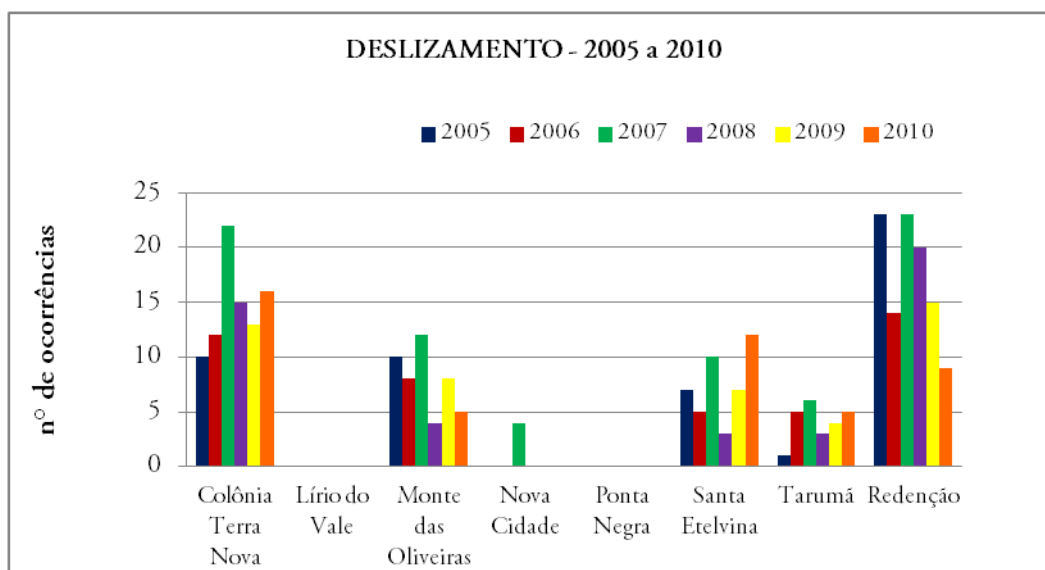


Figura 3. Número de deslizamentos de 2005 a 2010.
Fonte: Semdec.

Segundo os gráficos, as ocorrências tanto de alagação quanto para deslizamento foram maiores no ano de 2007. A maior parte das ocorrências de alagação incidiu nos bairros Colônia Terra Nova e Tarumã com 50 ocorrências (24%) cada e Santa Etelvina com 57 (27%). Quanto à maior parte de ocorrências de deslizamentos ocorreu nos bairros Redenção com 23 ocorrências e Colônia Terra Nova com 22 ocorrências.

O trabalho de campo foi feito no bairro Tarumã, comunidade parque São Pedro (figura 4a), zona oeste de Manaus, nesta está localizada um lago conhecido como “piscinão” com extensão de 262m e largura de 80m. No local pode-se observar que a ocupação é recente, visto que algumas casas estão em fase de construção, há a presença de bastante vegetação. As moradias (figura 4b e 4c) têm estruturas de alvenaria, madeira e algumas mistas, muitas delas usam o lago como esgoto para despejar água servida através de encanamentos. No lago pôde notar-se a presença de muitos resíduos sólidos fazendo com que ocorra o mau cheiro no local. Através das fotos nota-se o risco de alagação que os moradores da margem do lago enfrentam, e também o de contrair doenças hídricas mediante o contato com a água poluída, sendo que há um tempo, segundo os moradores, ocorria à atividade de pesca, mesmo com a situação da água do lago, pois alguns peixes sobrevivem a ela. Atualmente há uma placa de proibição de pesca. Por ser um lago, e este por sua vez não possui um fluxo constante já que está restrito e com volume que varia conforme a sazonalidade recebe também influência das águas servidas, fazendo com que o risco seja ainda mais potencial. Dessa forma, verificou-se o grau de Risco 3 para esta localidade.

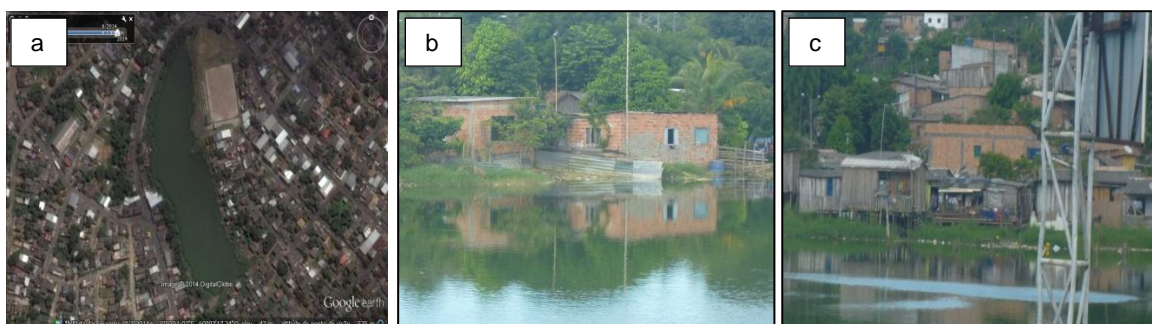


Figura 4. a) Lago da comunidade Parque São Pedro; b) Casas de alvenaria às margens do lago e c) Casas de madeira, com estrutura de palafitas. Organizador: Roseane R. Reis, 2014.

CONCLUSÃO

Os riscos identificados neste trabalho são de enchente/inundação e deslizamentos de terras só acontece porque o lugar é ou foi tornado vulnerável, com riscos para tal em diferentes escalas (social, econômica, entre outros). Risco e vulnerabilidade devem ser identificados como indicadores de pobreza, injustiças e desigualdades.

Dessa forma, as desigualdades e injustiças sociais fazem com que exista pobreza não somente em relação ao poder de compra, mas, também de relações políticas e isso por sua vez, faz com que estes sujeitos não tenham poder de barganha, de negociação frente à satisfação de necessidades que superem a existência e reprodução do risco.

Os eventos de risco não devem ser encarados como problema exclusivo do Corpo de Bombeiros ou da Defesa Civil ou ainda do poder público, mas um problema de toda a sociedade, visto que, todos que vivem no mundo urbano são afetados direta ou indiretamente com os eventos, sejam ricos ou pobres. A diferença é que os ricos têm a capacidade de resposta mais forte ao evento. No caso dos ricos é mais risco financeiro, de perda do imóvel (patrimônio), que o risco de perder a moradia ou mesmo a vida.

REFERÊNCIAS

- Bertrand, 2004. Paisagem e geografia física global. Esboço metodológico. R. RA' E GA, 8: 141- 152: Editora UFPR.
- Santos, 1997. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. *Boletim Paulista de Geografia*, 54: 81- 10.