

**IDENTIFICAÇÃO DOS POTENCIAIS RISCOS A
SOCIEDADE NO ENTORNO DO LIXÃO DO BAIRRO
SANTO ANDRÉ NA CIDADE DE SANTARÉM-PA**

Mayara Maria Castro Gonçalves
Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA
mayara_maria.geo@hotmail.com

Rosicleia Sales Pontes
Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA
rosicleya_sales.geo@hotmail.com

Záira Evelim Aguiar Serique
Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA
zaza_serique@hotmail.com

Frederico dos Santos Gradella
Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA
fregadella@yahoo.com.br

EIXO TEMÁTICO: RISCOS, SOCIEDADE E FENÔMENOS DA NATUREZA

Resumo: O presente ensaio possui um caráter investigativo acerca dos conhecimentos voltados para a temática de Riscos no entorno da depressão do bairro do Santo André na área do município de Santarém. Uma vez que não há pesquisas científicas comprometidas em solucionar tais mazelas sociais e ambientais, paralelas às diversas dimensões dos riscos existentes neste município. Desse modo a pesquisa objetivou analisar os potenciais riscos à sociedade, entendendo a trajetória da ocupação e alteração no meio, apresentando como a ação antrópica potencializa as transformações na natureza e, por conseguinte desencadeia os riscos, tais como os alagamentos, doenças e os escorregamentos que prejudicam a população da área em estudo e do ambiente natural que teve sua fisionomia da paisagem totalmente modificada pela ação antrópica; para que desta forma propuséssemos medidas mitigadoras para solucionar problemas identificados.

Palavras-chave: Riscos, Vulnerabilidade, Sociedade-Natureza, Perigo, Lixão.

Abstract: This has investigative character knowledge about risks of depression near the neighborhood of Santo André in the Santarém city. Don't have research carried out to solve social and environmental problems and also the various possibilities of the risks existing in this city. The study aim to analyze the potential risksto society, to understand the evolution of the occupation and alteration of the environment, presenting the human action of potentiating triggers changes in the naturerisks such as floods, landslides and diseases that affect the population of the study area and the natural environment that had his face completely changed the landscape by human action, to suggest that such mitigation measures to address identified problems.

Key-words: Risk, Vulnerability, Society-Nature, Danger, Dump.

Objetivos:

O presente trabalho tem como objetivo identificar os potenciais riscos à sociedade, entendendo a trajetória da ocupação e alteração na natureza.

Justificativa e Problemática

A partir de uma prévia visita ao local, constataram-se problemas sociais relacionados a diversas dimensões de risco. Diante desta verificação surgiram alguns questionamentos relevantes, a saber: como ocorreu o processo de exploração do corpo geológico; como sucedeu o processo de ocupação espontânea do local; porque a escolha desta localidade para a transferência do lixão do município e qual o seu período de funcionamento; como a ação antrópica potencializa as transformações na natureza e desencadeia riscos para a população; e por fim quais medidas devem ser tomadas pelos órgãos competentes para amenizar tais riscos. Neste contexto, objetivou-se mostrar a apropriação/exploração do corpo geológico e os principais impactos e riscos decorrentes das mudanças na fisiologia da paisagem e como os fenômenos naturais ocasionam riscos – precipitação, erosão e a resistasia - para a sociedade adjacente ao lixão de Santo André, Santarém-PA.

Metodologia

Em um primeiro momento realizou-se levantamento bibliográfico técnico sobre a temática, os aspectos físicos e as fontes primárias junto à associação dos moradores do Bairro Santo André para entender a evolução da ocupação.

Posteriormente foi realizada a pesquisa *in lócus* para entrevistar os moradores da área adjunta ao lixão e representantes da associação de moradores do bairro e registros fotográficos, para assim, relacionar o referencial teórico aos aspectos reais e identificar os possíveis riscos.

Referencial Teórico

A relação homem-natureza com o decorrer do tempo vem sendo transformada, deixando de ser harmônica para torna-se uma relação de apropriação/exploração dos recursos naturais. Desta forma, o equilíbrio natural esta sendo cada vez mais alterado fazendo com que a natureza busque seu reequilíbrio podendo ocasionar consequências ao homem, pois o mesmo é parte integrante da natureza, tornando-se vítima de suas próprias ações. Como afirma Oliveira (2002, p. 1):

A sociedade contemporânea tem vivenciado uma série de problemas que envolvem o seu modo de relacionar-se com a natureza no processo de produção e reprodução do espaço geográfico, colocando em questão um conceito de natureza em vigor, o qual perpassa pelo modo de vida dessa sociedade, as sensações, o pensamento e as ações. Por tanto, pensar a natureza hoje, e a forma como o homem se relaciona com ela no contexto do

modo de produção capitalista, nos remete ao passado, na ânsia de compreender as mudanças que se processaram no modo da sociedade pensar, interagir e produzir a natureza.

Na região Amazônica o cenário não foi diferente, pois o tempo que as populações tradicionais viviam era o tempo da natureza (lento), que vem sendo modificado a partir da integração da região à economia nacional, principalmente durante o regime militar com a implantação dos Grandes Projetos Desenvolvimentistas, que visavam apenas a exploração dos recursos naturais, ocasionando assim o desequilíbrio natural.

Segundo Gonçalves (2010, p. 79):

Até década de 1960 foi em torno dos rios que se organizou a vida das populações amazônicas. A partir de então, e por decisões tomadas fora da região, os interesses se deslocam para o subsolo, para suas riquezas naturais, por uma decisão política de integrar o espaço amazônico com o resto do país, protagonizado pelos gestores territoriais civis e militares. O regime ditatorial se encarregou de criar as condições para atrair os grandes capitais para essa missão geopolítica.

A cidade de Santarém não ficou fora desse processo no contexto regional, quando investimentos foram direcionados para a abertura da Rodovia Santarém-Cuiabá (BR-163). A abertura da rodovia contribuiu para o crescimento urbano da cidade em direção ao sul. Segundo Fernandes (2004, p. 20): “a partir da década de 70, Santarém passou a receber um grande fluxo de migrantes oriundos principalmente de outros municípios e da zona rural...”. Como a cidade não dispunha de infraestrutura adequada para comportar todo esse contingente a população foi chegando e ocupando áreas de risco tais como o bairro do Uruará, Mapiri, Pérola do Maicá, entre outros – que sofrem com riscos naturais, a exemplo as enchentes – e o Bairro do Santo André – que além de lidar com os riscos naturais, como os alagamentos, escorregamentos, ainda têm que enfrentar os transtornos advindos da ação antrópica, tais como as doenças advindas do lixão localizado no bairro. Para melhor compreender como ocorreu o processo de expansão urbana em Santarém, observa-se a **Figura 1**.

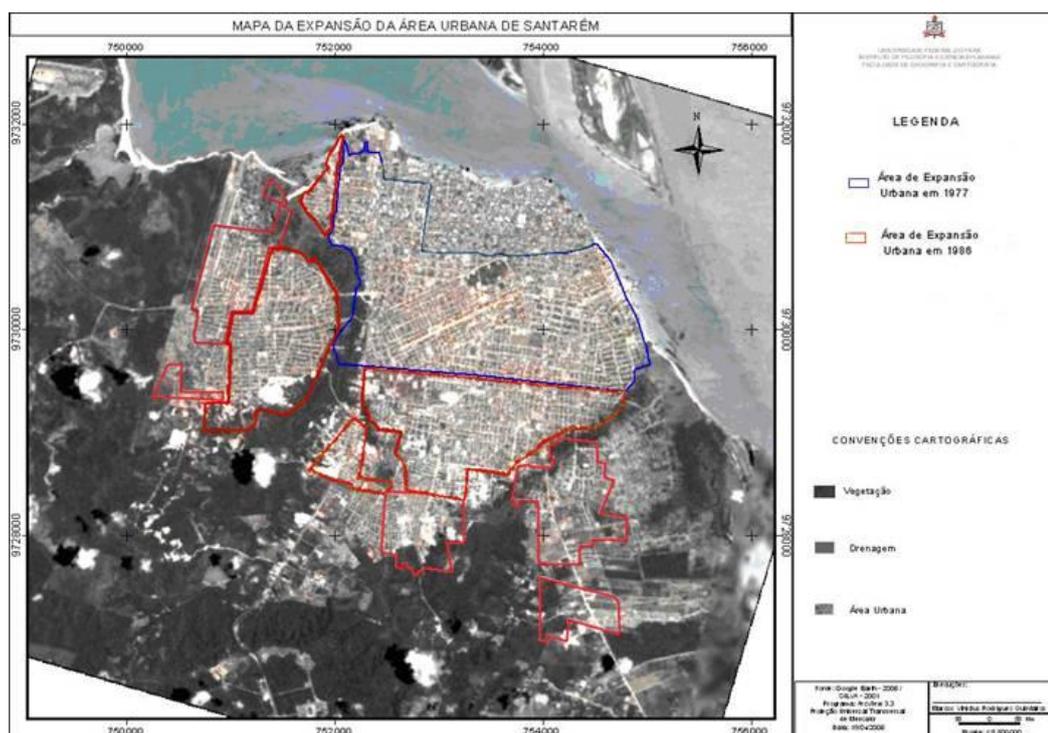


Figura 1. Mapa da Expansão Urbana de Santarém (1940-1994). Fonte: Oliveira (2008).

Com base nessas observações, verificou-se que o processo de expansão urbana de Santarém levou o surgimento de muitos bairros “ilegais”, induzindo ao processo de periferização. Nesse contexto, o bairro do Santo André surge como um reflexo da apropriação/exploração dos recursos naturais que, com o espraiamento da expansão urbana o bairro foi atingido através da ocupação espontânea, que ao longo do tempo tais fatores levaram à situação de riscos.

O bairro do Santo André está localizado na zona sul da cidade, no distrito da grande área da Nova República no qual residem 311 famílias e possui uma população de 1.245 pessoas (SEMPPLAN/CIAM, 2010). Este possui uma dinâmica histórica peculiar, haja vista que antes de ser efetivamente habitado eram grandes lotes de terras que pertenciam ao proprietário Mileo, que passou por um processo intenso de exploração dos recursos naturais pela prefeitura do município, tornando-se uma área de empréstimo para a construção civil que, por conseguinte, modificou a fisionomia da paisagem tornando-se uma imensa cratera.

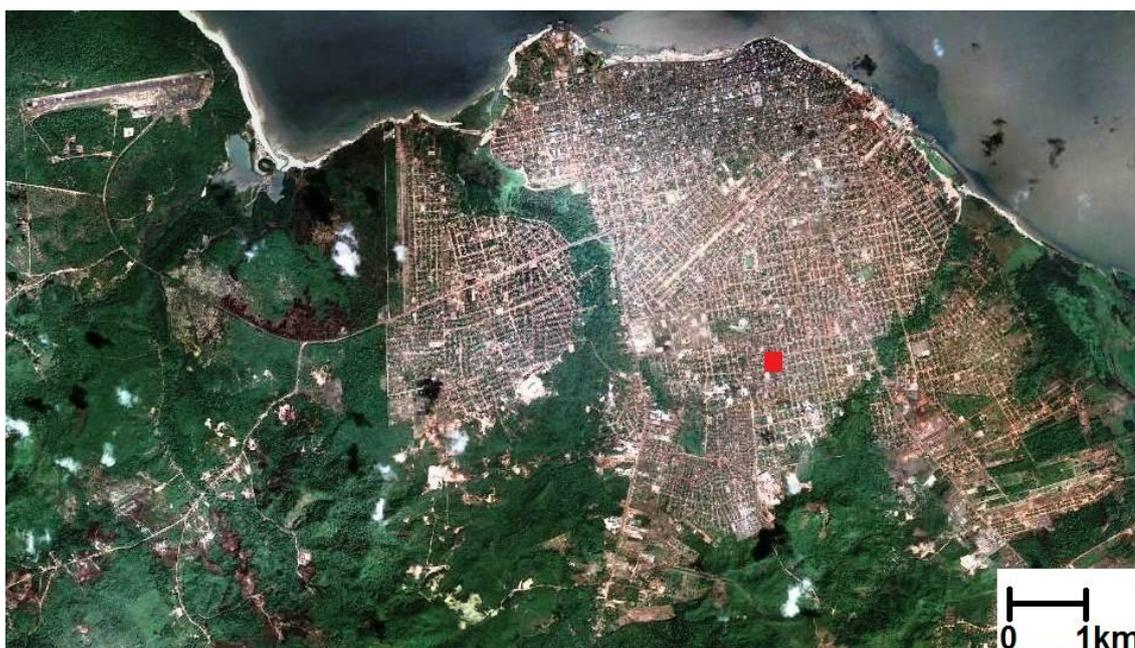


Figura 2. Localização da área de estudo dentro da área urbana.
Fonte: Imagem Google Earth de 2012.

De acordo com Rosení de Sousa Ribeiro e Rosana Ataíde Rocha (presidente e secretária da Associação do Bairro Santo André, respectivamente), durante a década de 80 começou o processo de ocupação do bairro e que no ano de 1986 teve o seu apogeu, lembrando que o mesmo não possuiu um planejamento urbano, configurando numa ocupação desordenada ao entorno e até mesmo no interior da depressão, popularmente chamada de “buracão do Santo André”, daí a gênese da nomenclatura do bairro. Desta forma, o bairro já surge com grandes problemas sociais e ambientais em decorrência da segregação espacial, ausência de planejamento urbano, saneamento básico e ambiental e de investimentos na área da saúde, educação e segurança.

No ano de 1993 o lixão da cidade alocado no bairro Elcione Barbalho na Rodovia Fernando Guilhon em uma área denominada de “Vala do Francês”, foi transferido para o bairro Santo André, precisamente no “Buracão do Santo André” com funcionamento aproximado de quatro anos, aumentando as problemáticas já existentes, por conseguinte os perigos e a vulnerabilidade e, conseqüentemente, as diversas dimensões do risco. Tais como elencados na fórmula elaborada por Tominaga (2007):

$$\text{RISCO} = \text{PERIGO} \times \text{VULNERABILIDADE}$$

Porquanto o bairro configura-se num mix de ações antrópicas e fenômenos naturais, intrínsecos as diversas dimensões do risco à população circundante. De acordo com ISDR (2004), apud, Tominaga (2007) define:

Risco como a probabilidade de consequências prejudiciais, ou danos esperados (morte, ferimentos a pessoas, danos a propriedades, interrupção de atividades econômicas e degradação ambiental) resultantes da interação entre perigos naturais ou induzidos pela ação humana e as condições de vulnerabilidade.

Este conceito aplica-se adequadamente à realidade vivenciada pelos moradores nas proximidades do “lixão do Santo André”, pois os mesmos estão vulneráveis e susceptíveis aos riscos causados por fenômenos naturais devido a dinâmica climática e fatores geomorfológicos, podendo vir a ocorrer alagamentos e escorregamentos.

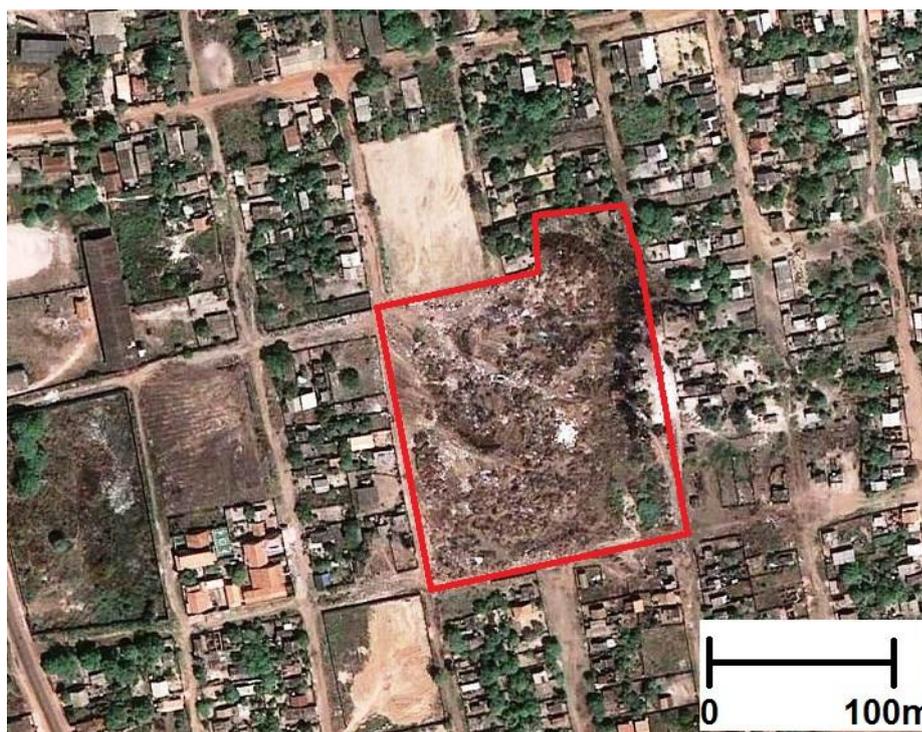


Figura 3. Localização da área de estudo. Em vermelho a área do lixão.
Fonte: Imagem Google Earth de 2012.

Resultados e Discussões

Os trabalhos de campo permitiram a identificação das condições das moradias, de vida dos moradores e do próprio ambiente natural circundante à depressão. É perceptível por meio de

entrevistas com moradores e a diretoria da associação do bairro Santo André, o modo de vida insalubre - com grande incidência de doenças advindas do lixão que na teoria está inativado, pois continua sendo utilizadas por empresas particulares, pessoas isoladamente e, principalmente a prefeitura do município que continua a despejar entulho e galho proveniente do corte urbano; a alteração na fisionomia da paisagem - com a retirada da vegetação primária, a escavação para a extração de minerais atingiu o nível do lençol freático, desencadeando uma readaptação a natureza, configurando em uma nova paisagem.

As alterações na topografia provocadas pela extração da argila para a construção civil foi um dos fatores responsáveis para o incremento de risco na localidade. A exploração do corpo geológico que se tornou uma área de empréstimo sucedeu-se sem planejamento nem cuidados, acabou por ocasionar uma considerável alteração à paisagem, pois onde apresentava-se uma área elevada, agora existem pequenos lagos.

Desta forma, a população que reside no interior do lixão sem qualquer tipo de infraestrutura, sofre cada vez mais com os eventos de alagamentos, causando diversos problemas, que vão da ordem financeira à de saúde pública, pois além de haverem perdas de bens materiais, esta população fica exposta a inúmeras doenças por carreamento hídrico de dejetos sanitários e/ou resíduos do lixão, em decorrência dos lagos que estão contaminados, ressaltando que no período de maior índice pluviométrico (dezembro a junho) a população fica mais vulnerável aos alagamentos.



Figura 4. Área alagada no interior da depressão.



Figura 5. Lixão de Santo André no período de menos úmido, 2011.



Figura 5. Lixão de Santo André no período de maior índice pluviométrico, 2012.

Como a depressão apresenta uma acentuada declividade, as moradias ao seu entorno estão susceptíveis aos perigos que segundo Tominaga (2007, p.60): é um “Fenômeno natural que neste caso, corresponde ao escorregamento”, em que na área de estudo este evento vem sendo potencializado pela ação antrópica. Devido à segregação espacial, muitas famílias residem às margens da depressão, convivendo com riscos de escorregamento, pois suas residências com pouca estrutura não estão preparadas para a ocorrência de tal fenômeno, como ilustra as figuras a seguir.



Figura 7. Casas nas margens da depressão
Fonte: Acervo próprio.



Figura 8. Casas na área de estudo.
Fonte: Acervo próprio.



Figura 8. Casa vulnerável ao escorregamento.
Fonte: Acervo próprio.

Nesse sentido, fica evidente que os alagamentos, assim como os escorregamentos estão diretamente ligados à dinâmica climática, e que na área de estudo foram potencializados pela ação antrópica. Desse modo, propõem-se medidas que solucionem as problemáticas identificadas no local, tais como: a priori remanejar toda a população das porções mais próximas e, principalmente do

interior da cratera; posteriormente realizar um mapeamento mais completo para se ter a dimensão exata da área afetada pelo lixo e as áreas de risco, para se necessário remanejar mais moradores e isolar por completo a área seguindo todas as normas de saúde. A prefeitura deve elaborar o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, onde serão identificadas as áreas de risco e estabelecidas as regras de assentamento da população; fiscalizar a área de risco, evitando novos assentamentos irregulares; indicar quais áreas estão seguras para a construção; por fim necessita-se primordialmente do planejamento.

Vale ressaltar que através do Governo Federal pelo Programa Minha Casa Minha Vida foram remanejadas apenas dezessete famílias que residiam no interior do lixão em agosto de 2011, porém muitas famílias permanecem às margens da depressão convivendo com tais mazelas; mapeamento das áreas de risco;

Conclusão

Notou-se através dos dados históricos do bairro do Santo André uma sucessão de erros humanos quanto a ocupação e utilização, o que praticamente inutilizou e/ou está em processo de inutilização desta porção urbana de Santarém. As grandes transformações ocorridas no local com a retirada da vegetação original e posterior exploração do material para construção civil em que o relevo foi alterado resultando numa depressão, aliado a expansão urbana desordenada em processo de periferização em paralelo à segregação espacial e, posteriormente e talvez mais grave, o surgimento dos problemas ambientais com a transferência do lixão da cidade para esta parte da cidade, culminaram na região conhecida como “Buracão do Santo André”, nome cujo reflexo é direto a realidade local. Assim, o conjunto de eventos ocorridos nas últimas décadas induziu a algumas dimensões do risco, sobremaneira os alagamentos e escorregamentos. Portanto faz-se necessário a aplicação de medidas e práticas consistentes que solucionem tais problemas nesta localidade e em outras áreas de risco do município que possam existir.

Referências

DAL’ASTA, A. P.; RECKZIEGEL, B. W.; ROBAINA, L. E. de S. **Análise de áreas de risco geomorfológico em Santa Maria – RS: o caso do Morro Cechela.** In: Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2005, Santa Maria. Anais... São Paulo: USP, 2005.

DONATO, A. V. M. **Expansão urbana e periferização em Santarém-PA: estudo sobre o vetor da rodovia Cuiabá-Santarém (BR-163).** In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 2010, Belém. Anais... Porto Alegre: UFRS, 2010.

FERNANDES, Daniel Lima. **Na Trilha do Lixo.** 1. ed. Santarém- PA, 2004, 120 p.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazôniaas.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2010. 178 p.

NOGUEIRA, F. R. **Gerenciamento de riscos ambientais associados a escorregamentos: Contribuição às políticas públicas municipais para áreas de ocupação subnormal.** 2002. 269 f. Tese (Doutorado em Geologia). Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 2002.

OLIVEIRA, Ana Maria Soares de. **Relação homem/natureza no modo de produção capitalista.** UNESP/Presidente Prudente.

OLIVEIRA, J. M. G. C. de. **Expansão urbana e periferização de Santarém-PA, Brasil: questões para o planejamento urbano.** In: COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, 2008, Belém. Anais... Barcelona: Universidade de Barcelona, 2008.

RECKZIEGEL, B. W; CRISTO, S. S. V. de; ROBAINA, L. E. de S. **Hierarquização das moradias em situação de risco Geomorfológico associado à dinâmica fluvial na vila Urlândia, Santa Maria – RS.** In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA/ REGIONAL CONFERENCE GEOMORPHOLOGY, 2006, Santa Maria. Anais... Goiânia: UFG, 2006.

SOUZA, C. R. G. **Riscos a inundações, enchentes e alagamentos em regiões costeiras.** In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS, 1., 2004, Florianópolis. Anais... Florianópolis: GEDN/UFSC, 2004. 1 CD-ROM.

Plano Diretor de Santarém. Lei nº 18051, de 29 de dezembro de 2006.

Prefeitura municipal de Santarém. Secretaria Municipal de Planejamento e Coodenação Geral – SEMPLAN; Centro Municipal de informações Ambientais – CIAM. **Informações Municipais de Santarém SEMPLAN/CIAM,** 2010. 41 p.

WOLLMANN, Cássio Arthur; SARTORI, Maria da Graça Barros. **O estudo das enchentes nas diferentes linhas de pesquisa da Geografia física – uma revisão teórica.**

XAVIER, F. DA F.; BERKENBROCK, P. E. **Estudo de risco a escorregamentos em área urbana no Município de Blumenau, SC.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA E AMBIENTAL, 2005, Blumenau. Anais... Florianópolis: UFSC, 2005.