

MAPEAMENTO DE RISCO À DESLIZAMENTOS NA COSTEIRA DO PIRAJUBAÉ, EM FLORIANÓPOLIS - SC ¹

Dieise Camila da Silva Alves ², Amanda Cristina Pires ³, Anna Luisa Heldt Pereira ⁴,

¹ Vinculado ao projeto “Aplicação da Metodologia Integrada e Participativa de GRRD para Grupos Comunitários em Áreas de Risco na Grande Florianópolis-SC”

² Acadêmica do Curso de Geografia bacharelado – FAED – Bolsista PROBITI

³ Orientadora, Departamento de Geografia – FAED – amanda.pires@udesc.br

⁴ Acadêmica do Curso de Geografia bacharelado – FAED

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os estudos mais recentes sobre mapeamento de risco à deslizamentos realizado na Costeira do Pirajubaé, em Florianópolis-SC. Este trabalho foi desenvolvido durante 04 meses, desde o início de maio até o final de agosto, com etapas breves mas bem executadas. Estas etapas incluíram inicialmente uma pesquisa bibliográfica sobre os tipos de movimentos de massa ou deslizamentos e conceitos básicos relacionados aos riscos e desastres, encontrados principalmente no livro Mapeamento de Riscos em Encostas e Margens de Rios, de 2007, produzido pelo Ministério das Cidades e Instituto de Pesquisas Tecnológicas-IPT, além do trabalho realizado pelos gestores públicos que resultaram do Plano Municipal de Redução de Riscos de Florianópolis, abreviado por PMRR, que foi publicado em 2013.

A segunda etapa envolveu o planejamento do trabalho de campo com a preparação de materiais para o estudo *in loco*. Assim, foi estabelecido que seriam selecionados alguns setores de risco classificados em 2013, no PMRR, com Risco Alto (R3) para movimentos de massa a fim de verificar se, com o passar do tempo, existiram ações para diminuição do grau de risco. Os setores delimitados encontram-se inseridos nas áreas de risco dentro do PMRR. Além disso, também foi utilizado o roteiro para cadastro emergencial de moradias com risco de deslizamentos da outra referência utilizada. De posse de todos os materiais preparados, a saída de campo foi organizada e aconteceu no dia 11 de junho, em conjunto a atividade prática da disciplina optativa Análise de Áreas de Risco Geoambiental, do curso de Geografia Bacharelado da FAED/UDESC. O trabalho teve o apoio da Defesa Civil de Florianópolis que registrou e forneceu imagens e vídeos da área estudada, capturados por drone, que contribuíram para a análise dos dados. Além disso, o desenvolvimento do estudo presente se efetivou através de registros documentados, de anotações de campo, registros fotográficos e gravações de vídeos, que permitiram analisar cuidadosamente as mudanças na área selecionada e as que mais se destacaram são aqui apresentadas.

A área de estudo previamente selecionada pelos estudantes da disciplina fica localizada no bairro da Costeira do Pirajubaé sendo enumerada como área 16 no PMRR, na qual os 4 setores foram escolhidos (enumerados como 1, 2, 3 e 7) para estudo. A partir das fichas de mapeamento do PMRR (2013) foi possível realizar uma comparação com o estado da área em dois momentos: 2013 e seu estado atual. Foram constatadas alterações como uma alguma melhoria na infra-estrutura e o adensamento de residências existentes no local. As encostas do morro do Maciço da Costeira, onde está localizada esta área estudada, são compostas por materiais suscetíveis a rolamentos durante as chuvas, como blocos de rochas, vegetação e depósitos de lixos e entulhos. Com relação ao número de moradias, é importante ressaltar que

em todos locais visitados observou-se um aumento muito significativo. Outra observação importante foi que algumas moradias são alicerçadas diretamente sobre os blocos soltos. As ocupações são desordenadas e construídas próximas e ou diretamente em contato com paredes rochosas (Figura 1a), e não há nivelamentos dos solos. Em conversa com os moradores da comunidade, eles revelaram a necessidade da construção de uma via pública.

O Saneamento e abastecimento de água é efetuado pela Casan, porém no setor 1 percebemos água corrente no solo canalizada para árvores frutíferas (bananeiras), tornando-se um fator potencializador do risco, pois pode ocorrer deslizamentos futuramente devido ao bolsão de água que se forma nas raízes e na superfície. Constatou-se que o solo pode ser bastante espesso em alguns locais e há evidências de escorregamento em aterros. Neste primeiro setor visto, obras de estabilização de encostas apontadas em 2013 como necessárias não foram efetuadas.

No setor 2 rachaduras e fraturas internas foram observadas em moradias, além de muro entortado. Os moradores revelaram que há quatro anos houve um desabamento de casas na parte mais elevada do morro e que há uma frequentes rolamentos de blocos. Há cerca de um ano também houve queda de muro. O local é próximo a uma área de preservação ambiental permanente (APP), com nascente de rio em encosta. Há muitas moradias irregulares e com baixo padrão construtivo (madeira), como ilustrado na figura 1b. Com o aumento de moradias alugadas, caracterizou-se que o perfil dos moradores não corresponde por florianopolitanos, mas sim pessoas de diversas regiões do Brasil.

No setor 3 verificou-se que as moradias localizam-se muito próximas às encostas bastante íngremes e sobre blocos rochosos soltos (Figura 1c), além de depósitos de lixo a céu aberto. Averiguou-se que foi efetuada uma obra (cortina) de contenção em muro de uma moradia deste setor prevista no PMRR-2013, porém há evidências de rastejo neste local e possivelmente a contenção não seja suficiente.

No setor 7 certificou-se em uma moradia que havia um talude de corte extremamente próximo da casa, indicando risco eminente de movimentação. A moradia possuía uma rachadura na parede externa, sendo assim, um sinal de instabilidade visível (Figura 1d). Observando a área, foi possível ver que o esgotamento sanitário aparentemente está canalizado e não é precário como apresenta a ficha de campo do PMRR de 2013. Já o sistema de drenagem superficial continua inexistente, sendo necessária que medidas para que não ocorram deslizamentos futuramente diante de chuvas intensas.

Além de tudo que foi exposto, é de importante salientar os agentes condicionantes de risco à deslizamento presentes em todos os setores. A inclinação elevada da encosta faz com que os materiais soltos desçam com mais rapidez e facilidade nos dias de muita chuva. As ocupações desordenadas são ainda mais problemáticas, sobretudo porque houve aumento de moradias desde o levantamento de 2013, que já classificava os setores como alto risco. Para mitigação dos riscos de desastres de deslizamentos foram criados muros de contenção pela Defesa Civil e prefeitura de Florianópolis, como medida de prevenção, além de uma melhoria na infra-estrutura da área, com escadarias e rampas de alvenaria, acompanhadas de corrimão nas áreas que possuem maior declividade. Estes dados coletados e o mapeamento realizado pelos discentes envolvidos estão servindo de embasamento para as atividades de preparação e aplicação das oficinas de capacitação para grupos comunitários em áreas de risco da Grande Florianópolis, que serão executadas a partir do Programa de Extensão, vinculado ao Laboratório de Estudos de Riscos e de Desastres e Ambientes Costeiros (LabRed Cost), com objetivo de contribuir para construção da cultura de risco, estimulando assim medidas de prevenção.



Figura 1: Fotografias ilustrando exemplos dos condicionantes de risco à deslizamentos verificados em cada um dos setores em campo: a) moradia colada á encosta (setor 1); b) moradia com baixo padrão construtivo (setor 2); c) moradia sobre blocos soltos (setor 3); e d) moradia com rachadura (setor 7).

Palavras-chave: Mapeamento de Risco. Costeira do Pirajubaé. Deslizamento.