

# ETAPA DE SENSIBILIZAÇÃO COMUNITÁRIA DE REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES JUNTO AO NUPDEC BOTUVERÁ

Amanda Cristina Pires<sup>1</sup>, Rita de Cássia Dutra<sup>2</sup>, Letícia Mayer Peloso<sup>3</sup>, Beatriz Martins dos Santos<sup>3</sup>, Luiz Phelipe Flor Pereira<sup>4</sup>; José Iago Almeida Carneiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doutora do Departamento de Geografia da Universidade do Estado de Santa Catarina; <sup>2</sup>Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Geografia-PPGG/UFSC; <sup>3</sup>Graduanda de Geografia Bacharelado da Universidade do Estado de Santa Catarina; <sup>3</sup>Graduando de Geografia Bacharelado da Universidade do Estado de Santa Catarina.

## RESUMO:

O presente artigo tem por objetivo de divulgar as ações desenvolvidas pelo LabRed/UDESC de sensibilização e gestão comunitária de Redução de Risco de Desastres junto ao Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil de Botuverá. O município localiza-se na região do Médio Vale do Itajaí, numa região de encostas íngremes e vales estreitos. Nesta etapa preliminar do estudo o objetivo é identificar as necessidades e interesses específicos do Nupdec Botuverá, através de visitas ao município que permitiram uma aproximação com a realidade e os problemas locais. Após uma forte crise econômica, os incentivos econômicos fiscais possibilitaram o desenvolvimento industrial do município gerando muitos empregos diretos, e assim uma forte imigração para a cidade, que gerou preocupação nos diferentes atores sociais com respeito a novas ocupações desordenadas e irregulares, que promovem a construção de áreas de risco. O Nupdec Botuverá, muito importante neste sentido se constitui por cerca de trinta integrantes, que residem em diferentes bairros do município, se reunindo a cada dois meses em um bairro diferente. Eles desenvolvem ações preocupadas com os desastres ambientais e apesar de terem recebido capacitações anteriores consideram importante novas para ampliar seus conhecimentos de gestão de riscos e de desastres, no sentido de fortalecer uma gestão mais eficaz. As ações de Sensibilização sobre Gestão Comunitária de Redução de Risco de Desastres (GCRRD) fazem parte de uma metodologia participativa integrada objetivando fortalecer as capacidades locais através de novas capacitações no sentido de fomentar a cultura de percepção e as boas práticas de RRD.

**PALAVRAS-CHAVE:** Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil; Botuverá-SC; Gestão Comunitária de Redução de Risco de Desastres; Percepção de risco.

## STAGE OF COMMUNITY AWARENESS OF DISASTER RISK REDUCTION NEXT TO NUPDEC BOTUVERÁ

### ABSTRACT

This article aims to disseminate the actions developed by the LabRed/UDESC of community awareness and management of Disaster Risk Reduction (DRR) at the Protection and Civil Defense Community Nucleus (Pcdcn) of Botuverá-SC. The municipality is located in the region of the Middle Vale do Itajaí, in a region of steep slopes and narrow valleys. In this preliminary stage of the study the objective is to identify the specific needs and interests of Pcdcn Botuverá, through visits to the municipality that allowed an approximation with the reality and the local problems. After a strong economic crisis, the fiscal economic incentives allowed the industrial

development by the municipality, generating many direct jobs, and thus a strong immigration to the city. That generated concern in the different groups of social actors with respect to new disordered and irregular occupations, that promote the construction of risk areas. The Pcdcn Botuverá, very important in this sense consists of about thirty members, who reside in different districts of the municipality, meeting every two months in a different neighborhood. They develop actions concerned with environmental disasters and despite having received previous training consider important new ones to expand their knowledge of risk and disaster management, in order to strengthen a more effective management. Community Management Disaster Risk Reduction (CMDRR) awareness actions are part of an integrated participatory methodology aimed at strengthening local capacities through new capacities to foster a culture of perception and good DRR practices.

**KEY-WORDS:** Protection and Civil Defense Community Nucleus; Botuverá-SC; Community Management of Disaster Risk Reduction; Perception of risk.

## INTRODUÇÃO

O desafio de elaborar e aplicar capacitações para voluntários de núcleos comunitários foi pensado devido à dificuldade em desenvolver uma cultura de Redução de Riscos e Desastres (RRD) no estado de Santa Catarina. Estudos recentes (Araújo *et al.* 2017) apontam os desafios da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608/2012) em Santa Catarina, a partir das oficinas de capacitação para desenvolver competências para elaboração de Planos de Contingência, que não contemplam outros instrumentos como os planos comunitários, visto que estes não são obrigatórios. Sendo assim, as comunidades que sofrem com os efeitos dos desastres não são incluídas, não participam da construção destes planos e até mesmo, os desconhecem, dificultando o gerenciamento do desastre. Por fim, neste contexto, medidas preventivas e mitigadoras de desastres, que são fundamentais para a construção da cultura de RRD e da resiliência, são pouco consideradas.

O envolvimento das comunidades de áreas de risco no Sistema de Proteção e Defesa Civil, isto é, na gestão do risco de desastre, na forma de participação e construção de planos comunitários não é tarefa fácil e impõe muitas dificuldades, que geram resistência nos agentes de Proteção e Defesa Civil. Considera-se que algumas resistências são decorrentes de desconhecimento, pois relatos verbais evidenciam que a participação comunitária reduz demandas nas coordenadorias municipais, gerando resultados muito melhores. Além disso, a elaboração de planos comunitários tornaria o plano de contingência muito eficaz. Entretanto, no que se refere ao melhor entendimento e padronização da linguagem, no sentido de melhor troca de diferentes saberes, levanta-se aqui a necessidade de capacitações para núcleos comunitários.

A partir desta demanda, surgiu o programa de extensão “Capacitação para Voluntários de Nupdec’s”, vinculado ao Laboratório de Estudos de Riscos e Desastres (LabRed), que constitui ações de ensino, pesquisa e extensão dentro da Universidade do Estado de Santa Catarina. O objetivo geral desta proposta é contribuir para a Redução de Riscos de Desastres no estado de Santa Catarina, atuando, sobretudo para ampliar as capacidades locais e fortalecer a comunidade nas ações de RRD. Uma das formas de fazer isto é estimular a formação e fortalecer os Nupdecs existentes, através da organização e capacitação de grupos comunitários. Para isto, pretende-se, elaborar e aplicar capacitações para os voluntários de Nupdecs do estado de Santa Catarina. Entretanto para que estas atividades promovam a autonomia para mitigação de desastres

nestas comunidades, algumas ações prévias são fundamentais. O objetivo deste trabalho é apresentar estas ações anteriores de sensibilização desenvolvidas a partir do projeto do LabRed com o Nupdec do município de Botuverá-SC. Como objetivos específicos, tem-se: 1) caracterizar município de Botuverá a partir dos seus aspectos do meio físico, social e econômico; 2) conhecer o grau de susceptibilidade a desastres do município a partir dos registros históricos de desastres da literatura; 3) descrever as ações de sensibilização dos gestores públicos municipais e dos voluntários do Nupdec Botuverá para o desenvolvimento das atividades propostas pelo LabRed.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Inicialmente, para construir e aplicar as oficinas de capacitações para núcleos comunitários procurou-se selecionar diferentes regiões do estado com tipologias de ameaças diferentes. Entretanto, ao se buscar por núcleos comunitários instituídos, percebeu-se que das inúmeras áreas de risco nos 295 municípios catarinenses, apenas 12 Nupdecs foram identificados. Sendo assim, não foi possível utilizar os critérios de seleção definido anteriormente, ou seja, a partir da ameaça.

Após a seleção de um primeiro grupo a partir do critério de efetividade de ações do NUPDEC, procedeu-se à tentativa de verificação de interesse e apoio por parte dos gestores do município. Este NUPDEC seria do município de Laurentino, que de acordo com informações verbais de seus coordenadores, teria adquirido uma organização suficiente para realizar o cadastramento de famílias e o apontamento dos prejuízos após um desastre, auxiliando assim os coordenadores de Proteção e Defesa Civil. Entretanto, diante da tardia resposta por parte dos gestores do município e alto custo com deslocamento, outro NUPDEC foi escolhido como alvo a ser contemplado pela ação do programa de extensão, o do município Botuverá-SC.

Em continuidade ao planejamento das ações necessárias para o desenvolvimento de capacitações, foi realizado um minicurso de 03 (três) dias nas dependências do Centro de Educação e Ciências Humanas (FAED), ministrado pelo Escritório das Nações Unidas para Assistência de Desastres no Exterior (OFDA/USAID), com metodologia própria. Esta atividade teve por objetivo conhecer melhor o Sistema de Proteção e Defesa Civil e o histórico da Gestão de Riscos de Desastres, bem como as mudanças a partir da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, a lei 12.608/2012. Neste minicurso e nas reuniões subsequentes do projeto, muitas discussões relativas à metodologia do programa culminaram com definição da importância em se adquirir confiança por parte dos integrantes do núcleo comunitário para que se possa contribuir na sua RRD e não o frustrar. Para isto determinou-se que seriam necessários, no mínimo, 05 (cinco) encontros com o Nupdec Botuverá-SC.

Diante disto, foi iniciada a pesquisa bibliográfica e a busca por informações em páginas de endereços eletrônicos com o objetivo de conhecer melhor o município de Botuverá-SC. Adicionalmente, a fim de confirmar estes dados e de se envolver diretamente com o município e o seu Nupdec, foram realizadas três viagens à cidade durante o segundo semestre de 2018. A primeira viagem, ainda em etapa preliminar do trabalho ocorreu durante uma reunião do Nupdec no dia 29 de agosto de 2018 com o objetivo de obter uma aproximação com a realidade e os problemas locais, possibilitando o início da sensibilização com os integrantes do núcleo comunitário, conhecendo a forma como se mobilizam e atuam nas comunidades e a solução dos problemas existentes.

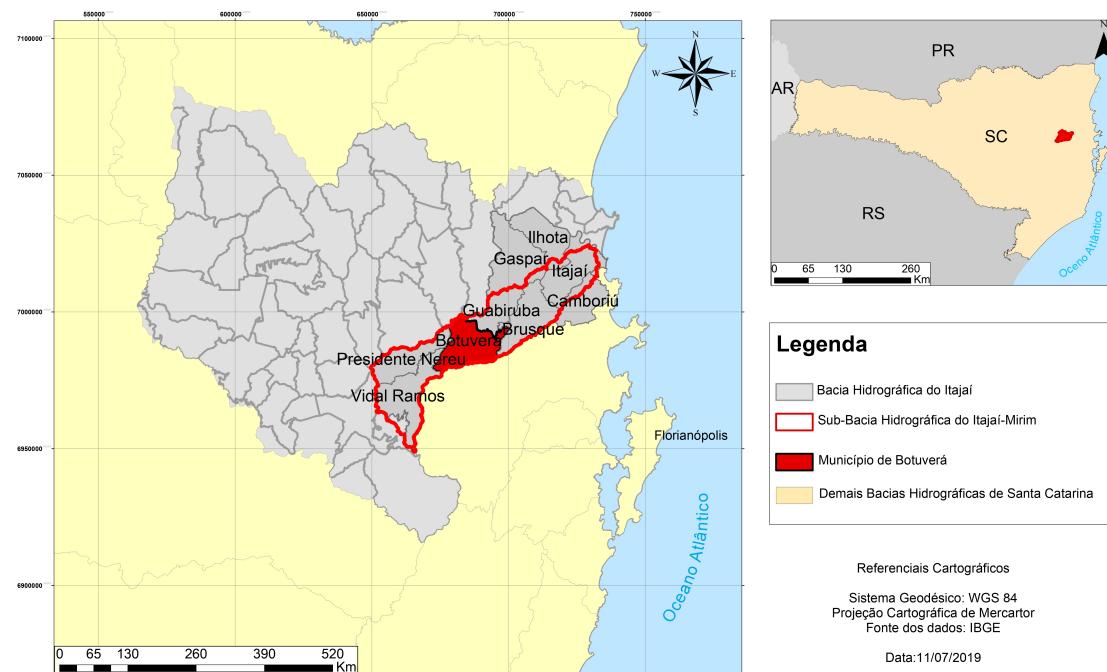
Posteriormente, na segunda viagem ao município, no dia 26 de outubro de 2018 foi realizada reunião com gestores públicos municipais a fim de obter a adesão e o apoio

do município ao projeto proposto. Nesta reunião, a secretaria de Assistência Social, a coordenadora municipal de Proteção e Defesa Civil, um assessor legislativo e o chefe de gabinete, então prefeito em exercício do município estiveram presentes. Por fim, a terceira viagem à Botuverá-SC, no dia 29 e novembro de 2019 objetivou encontrar os integrantes NUPDEC na sua reunião e encerramento do ano e firmar as atividades para o ano seguinte.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Botuverá localiza-se no Médio Vale do Rio Itajaí-Mirim, a 21 km de Brusque. A sub-bacia hidrográfica do Rio Itajaí-Mirim faz parte do sistema de drenagem da vertente Atlântica em Santa Catarina e compreende os municípios de Vidal Ramos, Presidente Nereu, Botuverá, Guabiruba, Brusque, Itajaí, Ilhota, Gaspar e Camboriú, conforme pode ser observado na Figura 1, com destaque para o município alvo deste estudo.

**Figura 1.** Mapa de localização do município de Botuverá-SC.



A Serra dos Faxinais representa o divisor de águas a oeste da bacia do rio Itajaí-Mirim, que apresenta orientação geral de SW-NE. A feição morfológica (Figura 2) da região é determinada pelas serras, caracterizando-se por fundos de vale estreitos limitados por encostas íngremes (SANTOS, 1991). De acordo com a página eletrônica da Prefeitura de Botuverá, a composição de relevo na sua área um pouco maior que 300km<sup>2</sup> se divide em: 50% encostas e 31,8% de montanhas e apenas 18,2% planícies, apresentando uma altitude de 85m. A maioria da cidade está desenvolvida entre o rio sinuoso e cortes de estradas do relevo íngreme, o que propicia dois tipos de riscos de desastres, o de movimentos de massa gravitacionais e o de cheias/inundações, como denota a figura 2.

**Figura 2.** Fotografia aérea da área central do município de Botuverá, onde observa-se o vale com a drenagem encaixada.



Historicamente, a colonização do município de Botuverá se deu em 1876 por imigrantes italianos que subiram o rio Itajaí-Mirim fazendo uso de canoas e balsas improvisadas e acabaram se fixando nas terras que antes era denominada Porto Franco. Sendo assim, iniciaram o desenvolvimento da agricultura, atividade econômica que se tornou o marco da cidade, mesmo que a área se encontre em relevo pouco propício, pois é uma região íngreme e com várzeas estreitas. O município foi inicialmente denominado de Porto Franco por alguns dos colonizadores porque este é o nome de um dos afluentes do rio Itajaí-Mirim que passa pela cidade. O nome atual, Botuverá, tem origem na língua Tupi-Guarani, que significa “Bons Brilhantes”, em referência as suas riquezas minerais, principalmente ouro e rochas calcárias.

No início dos anos 70 a economia do município era fundamentada na produção do fumo e na exploração da madeira, sendo que os valores desses produtos eram os principais geradores da economia do município na época. Contudo, nos anos 80 com a proibição da extração da madeira, a economia da cidade sofreu um forte abalo, ficando estagnada. Neste contexto, a produção de fumo, juntamente com a de outros produtos agrícolas, entrou no índice de agricultura familiar ocupando posição de destaque no desenvolvimento da economia municipal.

Com o final dos anos 80 se iniciou uma implementação dos incentivos por parte do Poder Público Municipal, que se concretizou na década de 90, e continuou até o ano de 2001. Neste período, os investimentos no desenvolvimento industrial através de incentivos econômicos e fiscais foram da ordem de US\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil dólares), tendo como fonte, recursos próprios do orçamento municipal. Estes investimentos foram determinantes para a economia e, assim foram gerados vários empregos diretos, absorvendo toda a mão de obra ociosa.

Atualmente, o município é referência quando se trata da distribuição de renda da população, entretanto isto propicia uma intensa e desordenada imigração para a cidade. Isto gera uma preocupação por parte dos gestores públicos do município, principalmente no que se refere as questões econômicas, sociais. No entanto, ressaltam-se outros efeitos desta forma ocupação, como a construção ou a origem de novas áreas de risco de desastres. Neste sentido, o papel do Nupdec Botuverá é fundamental para a prevenção de desastres no município.

O Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina (Herrmann, 2014) pode permitir corroborar a susceptibilidade as ameaças, pois há muitos registros de inundação, seja gradual ou brusca, e de movimentos de massa. Conforme ilustrado no Quadro 1, nos anos de 1982, 1984, 1987, 2007, 2008 e 2009 foram registradas cheias/inundações e nos anos de 1984 e 2008, movimentos de massa. A partir de outra

fonte bibliográfica, do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres em seu Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (CEPED/UFSC 2012), os registros hidrológicos apontados são classificados em enxurradas e inundações. As enxurradas estão registradas nos anos de 1995, 2007, 2008, 2009 e 2011, enquanto que as inundações nos anos de 1992, 2001 e 2011 (Quadro 1).

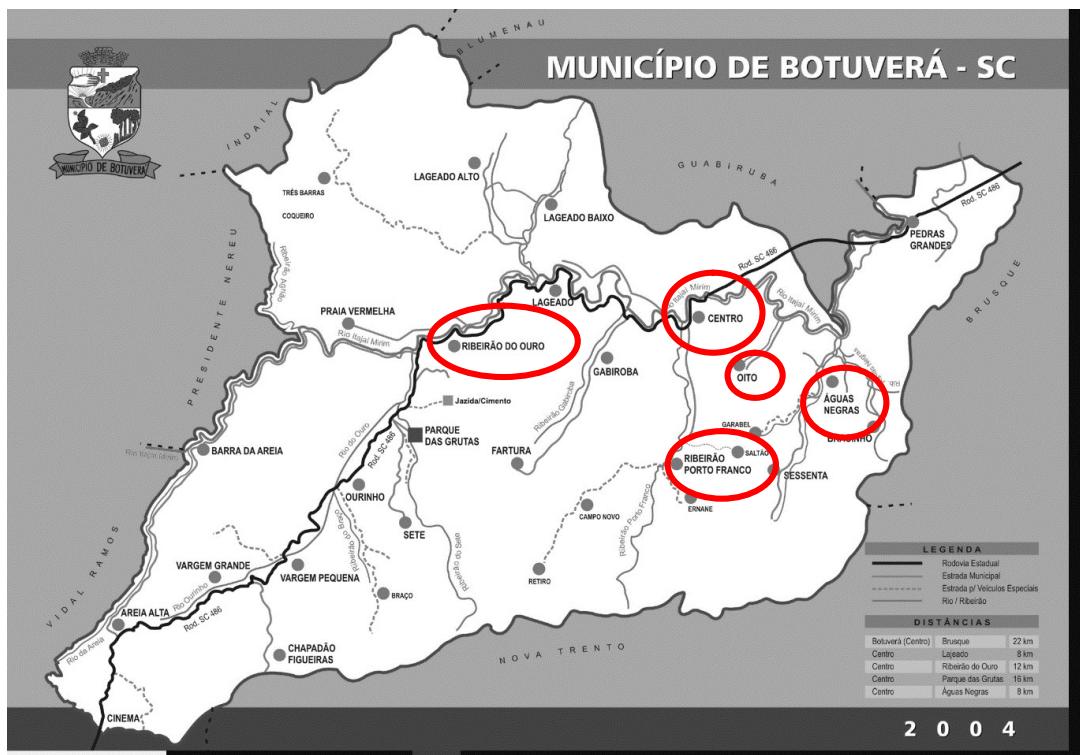
**Quadro 1.** Registro dos desastres ocorridos em Botuverá-SC entre 1982 e 2011 a partir de duas fontes de dados identificadas como H – Herrmann 2014 e C- CEPED/UFSC 2012.

<b>Anos</b>	<b>Movimentos de Massa</b>	<b>Inundação</b>	<b>Enxurradas</b>
<b>1982</b>		H	
<b>1984</b>	H	H	
<b>1987</b>		H	
<b>1992</b>		C	
<b>1995</b>			C
<b>2001</b>		C	
<b>2007</b>		H	C
<b>2008</b>	H	H	C
<b>2009</b>		H	C
<b>2011</b>		C	C

A partir deste quadro pode-se caracterizar a recorrência de eventos perigosos no município de Botuverá-SC, pois é correto dizer que, com exceção de alguns intervalos maiores, a cada 02 (dois) anos a cidade é acometida por algum tipo de evento, sendo classificado como movimento de massa ou cheias/inundações.

Além destes dados, corroborando com a alta susceptibilidade a desastre, a partir de imagens de satélite e fotografias aéreas georreferenciadas no trabalho de setorização, a CPRM (2011) classifica 05 (cinco) localidades do município que apresentam áreas com alto risco à desastres, que são Centro, Águas Negras, Ribeirão do Ouro, Ribeirão Porto Franco e Oito (Figura 3). De acordo com a página eletrônica da prefeitura de Botuverá, o município é dividido em 12 (doze) bairros denominados: Areia Alta, Vargem Grande, Ourinho, Barra da Areia, Ribeirão do Ouro, Lageado, Lageado Alto, Lageado Baixo, Gabiroba, Ribeirão Porto Franco, Águas Negras e Sessenta, sendo que alguns bairros maiores foram divididos em comunidades (Figura 3), são elas: Caçador, Chapadão, Chapadão Figueira, Vargem Pequena, Agrião, Praia Vermelha, Vila Catorze, Salto de Águas Negras, Bracinho, Oito, Alto Pedras Grandes, Senci e Sete.

**Figura 03.** Área do município de Botuverá-SC com a distribuições de seus bairros e comunidades, destacando as cinco localidades com pontos de alto risco à desastres a partir da setorização da CPRM em 2011.



Algumas destas localidades contém mais de um ponto com alta chance de ocorrer movimentos de massa ou cheias/inundações, totalizando 13 (treze) pontos classificados como de alto risco à desastres no município de Botuverá-SC, distribuídos da seguinte forma: no bairro Centro são 07 (sete) pontos de alto risco de solapamentos, cheias/inundações e movimentos de massa; no bairro Águas Negras são 02 (dois) pontos, um com alto risco de solapamento e outro de movimento de massa; no bairro Ribeirão do Ouro há 02 (dois) pontos com risco a solapamentos; no bairro Ribeirão Porto Franco há apenas 01 (um) ponto com risco a movimento de massa e por fim, na Comunidade do Oito também há 01 (um) ponto com risco de solapamento.

As visitas realizadas pelos integrantes do Laboratório de Estudos de Riscos e Desastres (LabRed) ao município permitiram conhecer a forma de organização do Nupdec Botuverá, que é constituído por integrantes de diferentes bairros, ou seja, não é apenas a comunidade de uma única área ou um cenário de risco. Os bairros que tem representantes no núcleo são 04 (quatro): Centro, Lageado Alto, Lageado Baixo e Ourinho. A origem do grupo ocorreu em 2011, a partir de atividades realizadas pela Ação Social Arquidiocesana (ASA/Florianópolis) referentes à Gestão de Riscos de Desastres, que se estendeu a partir do município de Brusque até Botuverá. O núcleo é formado por cerca de 30 (trinta) integrantes assíduos, com idades entre 30 e 70 anos e há também um menino de 11 anos de idade, filho de outra integrante que participa com motivação das atividades desenvolvidas pelo núcleo. As reuniões são organizadas em conjunto com o setor de Assistência Social do município e ocorrem a cada 02 (dois) meses em diferentes bairros, a fim de intercalar a facilidade de deslocamento dos integrantes. O principal objetivo do Nupdec Botuverá é trabalhar um conjunto de ações para melhorar as condições ambientais da cidade, desenvolvendo atividades como a produção de sabão a partir da reciclagem do óleo de cozinha.

No núcleo integram-se diferentes líderes comunitários, que se fazem representar por vereadores, agentes municipais de Proteção e Defesa Civil, ou vinculados Secretaria de Saúde Municipal. Os recursos materiais e financeiros de apoio ao núcleo, quando necessários são fomentados a partir da prefeitura municipal. Os integrantes do Nupdec

Botuverá relatam que já receberam as primeiras capacitações de formação básica, mas afirmaram que para melhorar a atuação do núcleo junto as comunidades necessitam de um reforço para ampliar seus conhecimentos de gestão de riscos e de desastres, no sentido de fortalecer uma gestão mais eficaz. Neste contexto, o núcleo se mostrou muito receptivo a proposta de novas capacitações em conjunto com os integrantes do LabRed do Departamento de Geografia da UDESC. Este laboratório vem atuando desde 2014 desenvolvendo estudos, ações, projetos e programas nas temáticas de risco e de desastres ambientais, atuando junto as comunidades e instituições de ensino e pesquisa.

No segundo momento de aproximação, foi realizada a reunião com gestores públicos municipais (Figura 3), a fim de obter a adesão e o apoio do município ao projeto proposto. Esta reunião revelou a necessidade de discutir as ameaças das cheias/inundações no município, pois esta é uma pertinente preocupação dos gestores públicos municipais devido a intensa e desordenada imigração para a cidade, aumentando as ocupações irregulares. Isto se deve aos atuais índices muito satisfatórios de distribuição de renda da população concretizados após os investimentos no desenvolvimento industrial através de incentivos econômicos e fiscais, criando muitos empregos diretos e absorvendo toda a mão de obra ociosa.

**Figura 3.** Registro fotográfico de reunião entre integrantes do LabRed/UDESC com gestores públicos na prefeitura de Botuverá-SC em 26 de outubro de 2018.



Por fim, a terceira visita à Botuverá-SC permitiu estar com integrantes do Nupdec durante a sua reunião de encerramento do ano (Figura 4), quando este encontro evidenciou a divergência entre o a percepção de risco da comunidade e a dos gestores públicos, pois a maior preocupação apontada pelos integrantes do núcleo foi com respeito as ameaças do tipo movimentos de massa.

**Figura 4.** Registro fotográfico do encontro entre integrantes do LabRed/UDESC com os voluntários do Nupec-Botuverá, em 29 de novembro de 2018.



A hipótese sugerida aqui para esta divergência relaciona-se com o interesse de implantação de empreendimentos por parte dos gestores públicos em áreas que próximo ao centro do município que estão enquadradas como áreas de risco a movimentos de massa a partir do mapeamento realizado pela CPRM (2011). Entretanto, isto será investigado em trabalhos futuros.

## CONCLUSÕES

O trabalho com os Nupdecs deve ser realizado de forma organizada, planejada e com longo prazo, pois as atividades de sensibilização são tão importantes quanto as oficinas de capacitação propriamente ditas.

O município de Botuverá colonizado predominantemente por italianos em 1876 e denominado inicialmente de Porto Franco teve primeiramente como atividade econômica a extração da madeira e a produção de fumo. Após uma forte crise econômica devido a proibição do corte da madeira, os incentivos econômicos fiscais possibilitaram o desenvolvimento industrial do município gerando muitos empregos diretos, e assim uma forte imigração para a cidade, o que acaba gerando preocupação tanto por parte dos gestores públicos municipais quanto pelos integrantes do Nupdec com respeito a novas ocupações desordenadas e irregulares, que promovem a construção de áreas de risco. Adicionalmente, a geomorfologia caracterizada por encostas íngremes e vales encaixados é um fator que denota susceptibilidade aos desastres.

O trabalho de setorização da CPRM (2011), assim como os dois atlas de histórico de desastres do estado consultados corroboram com esta tendência do alto risco a desastres, portanto o município a partir dos gestores públicos municipais e do Nupdec deve preparar ações de Proteção e Defesa Civil buscando a RRD e de certa forma, ambos apresentaram esta preocupação, entretanto divergem quanto a ameaça mais perigosa. Os gestores consideram as cheias/inundações ameaças principais, mas o Nupdec considera mais perigosos os movimentos de massa.

O Nupdec Botuverá se constitui por cerca de trinta integrantes, com idades entre 30 e 70 anos, que residem em diferentes bairros do município, se reunindo a cada dois meses em um bairro diferente. Eles desenvolvem ações preocupadas com os desastres ambientais, como a confecção de sabão a partir da reciclagem de óleo de cozinha. Apesar de terem recebido capacitações anteriores consideram importante novas para ampliar seus conhecimentos de gestão de riscos e de desastres, no sentido de fortalecer uma gestão mais eficaz.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. S.; GAERTNER, F. C.; FERREIRA, D.; ALBINO, L.; PIRES, A.C.; FREITAS, M. J. C.C. Planos Comunitários em Gestão de Riscos e Desastres: uma abordagem preliminar no Estado de Santa Catarina. *In: Congresso Brasileiro de Redução de Riscos e Desastres*, 2. Rio de Janeiro. **Anais**. 2017.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. Universidade Federal de Santa Catarina. **Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012**. 2 ed. rev. ampl. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013. Volume Santa Catarina.

HERRMANN,, M. L. DE P. (Org.). **Atlas de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina: Período de 1980 a 2010**. 2. ed. atual. e revisada - Florianópolis: IHGSC/Cadernos Geográficos, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Botuverá**. [S.l], 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/botuvera/panorama>>. Acesso em 06 de julho de 2019.

LUCENA, REJANE. 2005. Manual de Formação dos Nudecs. 28p. Disponível em: <[http://www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=db8a3774-8703-450e-b18e-21931c2a6fc5&groupId=10157](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=db8a3774-8703-450e-b18e-21931c2a6fc5&groupId=10157)>. Acesso em: 07 set. 2018.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Política Nacional de Defesa Civil. Brasília, 2008. p.88. Disponível em: <[http://www.mi.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=6aa2e891-98f6-48a6-8f47-147552c57f94&gruopId=10157](http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=6aa2e891-98f6-48a6-8f47-147552c57f94&gruopId=10157)>. Acesso em: 07 set. 2018.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Departamento de Gestão Territorial. (DEGET) **Setorização de Áreas de Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa, Enchentes e Inundações**: Atualização de Mapeamento Botuverá – Santa Catarina. [s.l], 2018. Disponível em: <<http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/18510>> . Acesso em 06 de julho de 2019.

OBEB. Observatório da Educação Básica. A localização do espaço geográfico na rede hidrográfica do Vale do Itajaí e Litoral próximo. Blumenau: FURB, 2012. Disponível em: <[http://www.inf.furb.br/obeb/historia\\_novo/vale\\_novo/cap1.html](http://www.inf.furb.br/obeb/historia_novo/vale_novo/cap1.html)>. Acesso em: 14 set. 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUVERÁ. **História**. Botuverá, 2019. Disponível em: <<http://www.botuvera.sc.gov.br/historia-do-municipio/>>. Acesso em 11 de julho de 2019.

SANTOS, G. F. DOS S.; GARROTE, M. S.; DAMBROWSKI, V.; NICOCELLI, V. Lageado alto e Lageado baixo (Botuverá, Santa Catarina): História da ocupação humana e uso da biodiversidade da Mata Atlântica de comunidades localizadas na zona de amortecimento do parque nacional da Serra do Itajaí. **Revista Geonorte**, Edição Especial, v.1, n. 4, p. 184 - 199, 2012.

