



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

## **GESTÃO DE RISCOS SOCIOAMBIENTAIS EM PETRÓPOLIS: ANÁLISE DAS REDES DE SUPORTE VIA ECOMAPAS**

**Ariel Denise Pontes Afonso<sup>1</sup>, Ricardo Lopes Correia<sup>2</sup>**

1 Universidade Federal do Rio de Janeiro, arieldpa@hotmail.com

2 Universidade Federal do Rio de Janeiro, ricardo@medicina.ufrj.br

### **GT 02 – Abordagens Participativas para o Enfrentamento de Desigualdades Sociais e Emergência Climática**

#### **RESUMO**

Este trabalho fruto da dissertação de mestrado investiga a interseção entre a gestão de riscos e desastres socioambientais e as redes sociais de suporte, com foco no município de Petrópolis, Rio de Janeiro. O estudo buscou compreender como as lideranças comunitárias percebem e respondem aos riscos e desastres, utilizando metodologias participativas e análises detalhadas das interações sociais. A pesquisa destacou a importância do capital social na construção de resiliência comunitária, propondo estratégias para fortalecer a capacidade de resposta a eventos adversos. A metodologia empregada inclui o uso de ecomapas e entrevistas semiestruturadas como ferramentas participativas de coleta de dados (o protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH) da UFRJ e aprovado pelo Parecer Consubstanciado nº 7.226.715). Os resultados revelam que as relações informais podem atuar na mobilização de recursos e na coordenação de esforços em situações de crise, facilitando a comunicação rápida e eficaz entre os membros da comunidade. Além disso, o estudo ressalta que o lazer, quando promovido de maneira inclusiva, serve como um catalisador para a interação social, a coesão comunitária e o fortalecimento do capital social. A análise dos dados sugere que o fortalecimento das redes sociais de suporte, alimentadas por relações informais, é vital para a construção de comunidades mais resilientes e capazes de enfrentar adversidades. Em conclusão, o trabalho oferece insights para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e integradas, que reconheçam e aproveitem o potencial das redes informais para a produção e fortalecimento do capital social na gestão de riscos e desastres.

**Palavras-chave:** Desastres. Psicossociologia. Capital Social Comunitário. Ecomapa.



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

## DESTAQUES (highlights)

- Investiga a interseção entre a gestão de riscos e desastres socioambientais e as redes sociais de suporte.
- Importância do capital social na construção de resiliência comunitária, propondo estratégias para fortalecer a capacidade de resposta a eventos adversos.
- O estudo ressalta que o lazer, quando promovido de maneira inclusiva, serve como um catalisador para a interação social, a coesão comunitária e o fortalecimento do capital social
- Desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e integradas, que reconheçam e aproveitem o potencial das redes informais para a produção e fortalecimento do capital social na gestão de riscos e desastres.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho em nível de mestrado foi desenvolvido no programa de pós-graduação EICOS - Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que tem se destacado na trajetória de desenvolvimento de agentes de transformação psicossocial e no protagonismo na esfera interdisciplinar. Inserida na linha de pesquisa I: Ecologia Social, Comunidades e Sustentabilidade. Tendo como um dos seus objetivos, envolver o debate crítico sobre interdisciplinaridade como via contemporânea para a produção de conhecimento, reconhecendo-se a crise civilizatória e a necessidade de construção de caminhos para o seu enfrentamento.

A percepção de risco pode atuar de forma primária em situações de desastres. Influencia a forma como as pessoas respondem aos perigos e determina se os perigos se transformam em desastres com efeitos devastadores nas comunidades. Compreender como as pessoas percebem o risco no contexto de eventos extremos é fundamental para melhorar as atividades de comunicação e preparação para o risco.

A definição exposta por Veyret (2007) preconiza que o indivíduo residente em áreas de risco tenha a percepção dos perigos e ameaças, ou seja, que ele esteja consciente, ou melhor, tenha o direito de ser informado que se encontra numa área de risco e, a partir disso, tenha atuação ativa do poder público, políticas públicas e os agentes dos desastres para buscar



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

soluções para a mitigação do risco ou ainda encontrar um lugar seguro para construir uma nova moradia, sem que seja de responsabilidade individual ter os próprios recursos para melhorias.

Consta no Plano Municipal de Redução de Risco de Petrópolis (2017) que há uma relutância muito grande dos Poderes Públicos em conscientizar os moradores em áreas de risco, justificativas como a geração de pânico, possibilidade de ações judiciais requerendo solução imediata de moradia; ou a reação dos próprios moradores que temem a desvalorização de suas propriedades (risco econômico), o que, inclusive, é encarado pela população como uma espécie de condenação pois, o fato é que redução a "risco zero" não existe, o que é preciso é gerenciar a gestão de riscos e desastres. Porém, esta verdadeira mudança de paradigma no Gerenciamento de Risco nas comunidades, busca uma nova relação entre os Poderes Públicos e os indivíduos residentes nas áreas de risco.

A partir deste cenário de risco, ameaças e vulnerabilidades, é necessário construir estratégias de enfrentamento, as quais passam pelo desenvolvimento, ampliação ou reforço (a depender do contexto) da população, o que implica compreender os processos de constituição de sua vulnerabilidade (MARANDOLA JR, 2009; ALMEIDA, 2011).

Este vínculo entre riscos, estratégias de enfrentamento (resiliência) e vulnerabilidade, no caso das relações população e ambiente, têm sido considerados centrais para a compreensão dos processos de mudanças ambientais, bem como para a implementação de ações práticas de construção de políticas ambientais, seja na defesa dos estudos de base local ou na abordagem focada na comunidade e de discussão das políticas globais de mudanças ambientais (MARGAI, 2010).

Reflete-se então que a percepção da população acerca dos problemas é fundamental para a compreensão dos riscos e da própria constituição da vulnerabilidade. A percepção do ambiente constitui fenômeno imprescindível nesta complexa gama de relações que permeiam os riscos ambientais e a vulnerabilidade.

As nuances da percepção de risco não podem ser compreendidas apenas como um índice ou dado, pois ela articula elementos psicossociais e ambientais. Sentir-se em risco envolve perceber uma ameaça, o que não é nem da esfera de uma subjetividade absoluta, nem de uma objetividade técnica: diz respeito tanto à interpretação de uma experiência vivida quanto aos mecanismos sociais de produção e comunicação dos riscos.



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Desse modo, torna-se essencial a realização de trabalhos e pesquisas que busquem desenvolver a interdisciplinaridade entre o conhecimento acadêmico-científico e as experiências e vivências dos moradores que estão expostos a determinado risco. A percepção dos moradores aos riscos a que estão submetidos pode contribuir de maneira significativa na identificação e mapeamento das áreas com alto risco de deslizamentos e/ou inundações, pois esses fenômenos podem fazer parte do seu cotidiano e das suas experiências, vivências e memória.

Nesse sentido é que se dá a proposta deste estudo, para fins de desenvolvimento e discussão acerca das percepções de risco, tomadas de decisão e redes sociais de suporte mediante as situações de riscos, ameaças, vulnerabilidades e capacidades de respostas, bem como de sua potencial contribuição para a sociedade por meio de estratégias de aperfeiçoamento e capacitação, a fim de alcançarem uma melhor resposta em situações futuras. Reflete-se por um objetivo acadêmico: Identificar a percepção de lideranças comunitárias sobre riscos e desastres socioambientais a partir de suas experiências locais juntamente com o processo de ensino-aprendizagem em oficinas educativas sobre redes sociais de suporte. E objetivo comunitário: Promover ações para fomentar a sensibilização, conscientização e participação de lideranças comunitárias através das redes sociais de suporte e estratégias sobre percepção de risco.

## **METODOLOGIA**

Para o estudo empírico foi criado o protocolo de pesquisa, de acordo a resolução 510/2026 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que rege o Sistema Nacional de Pesquisas com Seres Humanos, e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH) da UFRJ. O protocolo foi aprovado pelo Parecer Consubstanciado nº 7.226.715 em 14 de novembro de 2024. Após a aprovação do protocolo de pesquisa pelo Comitê de Ética, foram conduzidas às atividades de campo.

A pesquisa envolveu a realização de duas entrevistas semi-estruturadas no formato online e presencial dirigidas com dois gestores públicos do município de Petrópolis que atuam no âmbito de desastres, com o intuito de investigar as estratégias adotadas pelos gestores públicos de Petrópolis na GRD, visando compreender suas percepções, práticas e desafios enfrentados na área. Os convites foram feitos via e-mail, com apresentação da pesquisa e os objetivos da

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
**SUSTENTABILIDADE**



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

entrevista. Um entrevistado com atuação na área de projetos comunitários da Defesa Civil de Petrópolis e o outro participante teve atuação como Secretário Municipal de Defesa Civil de Petrópolis, ambos os entrevistados tinham mais de 10 anos atuando na área e já tinham participado no gerenciamento de desastres socioambientais em nível municipal e estadual.

Com relação às ações locais, é importante mencionar que essa pesquisa se articula, também, ao Instituto Todos Juntos Ninguém Sozinho (TJNS) que atua principalmente no município de Petrópolis com objetivo central ao enfrentamento à emergência climática, racismo ambiental, igualdade de gênero e direitos humanos. O TJNS produziu o projeto financiado pela Casa Fluminense “**TJNS nos Territórios: Por Justiça Climática e Racial**” com o objetivo de levar aulas sobre racismo ambiental para territórios de Petrópolis, descentralizados e historicamente negligenciados. Além do intuito de capacitar os moradores do município para compreenderem como seus espaços são afetados por essa forma de injustiça, enquanto se compartilha e registra os desafios enfrentados por cada comunidade. Nesse projeto, foram realizadas três oficinas participativas e estratégicas com líderes e representantes comunitários de três comunidades mapeadas pelo projeto que estão afastadas do centro e carecem de informação e atividades de engajamento, foram elas: Santa Isabel - Caxambu (1º distrito); Vila Rica - Pedro do Rio (3º Distrito); Rodovia Bianor Esteve - Posse (5º distrito);

Os contatos dos participantes da pesquisa foram adquiridos por meio da técnica de “bola de neve” e por contato com redes de interação das quais eles participam. Os convites foram feitos por meio de redes sociais, telefone, pessoalmente, por meio dos trabalhadores do território ou pelos líderes comunitários. Para inscrição e participação nos eventos de pesquisa, os participantes precisavam chegar no dia, horário e local estabelecido pelo ponto focal de cada comunidade. Além disso, os participantes forneceram seu consentimento pelo “Registro de Consentimento Livre e Esclarecido” (RCLE) da pesquisa preenchido e assinado antes das oficinas.

Para a pesquisa de campo, foram realizadas três oficinas participativas, uma em cada local mapeado, usando o método do Ecomapa, para mapear e compreender as redes sociais de suporte na comunidade. Destaca-se que essa ferramenta pode auxiliar na identificação de recursos, relações e possíveis lacunas no suporte comunitário. O Ecomapa possibilita uma visão mais ampla sobre a estrutura e a dinâmica individual e local, de maneira a guiar intervenções e condutas, baseadas nos desequilíbrios. Consistirá em construir um mapa egocentrado sobre suas



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

percepções a respeito das estruturas das redes sociais de suporte no território. Para tanto, deverão identificar pessoas, lugares e atividades que fazem parte de seus cotidianos, e em seguida o tipo de vínculo que estabelecem com estas estruturas.

O Ecomapa, identifica as relações e ligações de seus membros com o meio e a comunidade dos territórios que habitam, podendo dessa forma, contribuir para análise de padrões de organização, os recursos e as necessidades (Nascimento, 2014). Foi criado em 1975, pela Professora Dra. Ann Hartman, assistente social da Universidade de Michigan, para abordagem tanto do indivíduo como da família, de maneira a tentar identificar sua rede de apoio social e familiar (Nascimento, 2014). Agostinho (2007) define o Ecomapa como um importante recurso gráfico na descrição da dinâmica familiar em relação a seu meio, sendo possível na sua construção um maior aprofundamento sobre o comportamento familiar em suas esferas sociais, a natureza e qualidade dessas relações, a identificação das estruturas geradoras de estresse e quais as favoráveis à sua saúde e participação social, onde estão seus recursos no enfrentamento dos momentos de transformação e crise, além de favorecer a percepção por parte das equipes de apoio e cuidado sobre o progresso e os resultados obtidos através do processo de ajuda técnica e comunitária.

As oficinas foram divididas em quatro momentos: o primeiro com apresentação da pesquisa de mestrado, os objetivos centrais, a metodologia escolhida (ecomapa) e espaço para dúvidas ou perguntas; no segundo momento, os participantes se dividiram em grupos para construir seus mapas de forma coletiva mas a partir das percepções individuais. Cada grupo recebeu um guia de instruções para construção do ecomapa, um kit com canetas e folhas A4 em branco; no terceiro momento, cada grupo apresentou seu mapa aos demais, explicando como chegaram no mapa final, e no quarto e último momento, foi aberto um espaço para os participantes trazerem sensações, sentimentos, reflexões e como a participação na oficina foi vivenciada para cada um, além, das potencialidades da metodologia do ecomapa ser compartilhada e ensinada para demais representantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro resultado analisa o ecomapa representativo da comunidade "Santa Izabel - Caxambu" (figura 1), destacando as relações sociais e contextos comunitários, usando os códigos gráficos de Hartman (1978). A Associação Comunitária possui uma ligação forte,



porém conflituosa, marcada por críticas à politicagem e falta de atenção aos moradores. A Defesa Civil é vista como uma relação fraca, com alto investimento da comunidade, mas pouco retorno. O NUDEC é destacado por forte investimento institucional, mas com pequeno retorno da comunidade, apesar dos esforços em capacitação.

A Igreja/Religiosidade desempenha um papel central, com uma conexão mútua forte, fornecendo suporte emocional e social significativo. O Posto de Saúde também tem uma relação recíproca importante, proporcionando suporte comunitário eficaz. Já a relação com a Prefeitura é fraca e conflituosa, com desafios na execução de políticas públicas. No que diz respeito à Educação, há uma ligação sólida e bilateral, apesar de críticas à qualidade do ensino. Movimentos Sociais apresentam uma relação superficial, refletindo pouca interação, enquanto o lazer é pouco desenvolvido e não prioritário.

O capital social é reforçado por estruturas como o Posto de Saúde, Igreja e Educação, mas há fragilidades nas relações com a Defesa Civil, NUDEC, e especialmente na ausência de espaços de lazer, impactando a qualidade de vida. Para melhorar, sugere-se fortalecer vínculos com a Prefeitura e a Associação Comunitária, desenvolver iniciativas de lazer e participação em movimentos sociais, além de reforçar parcerias com a Defesa Civil e NUDEC para uma melhor preparação comunitária. O ecomapa destaca tanto as forças quanto as áreas que necessitam de melhorias, promovendo um bem-estar comunitário mais robusto e integrado.

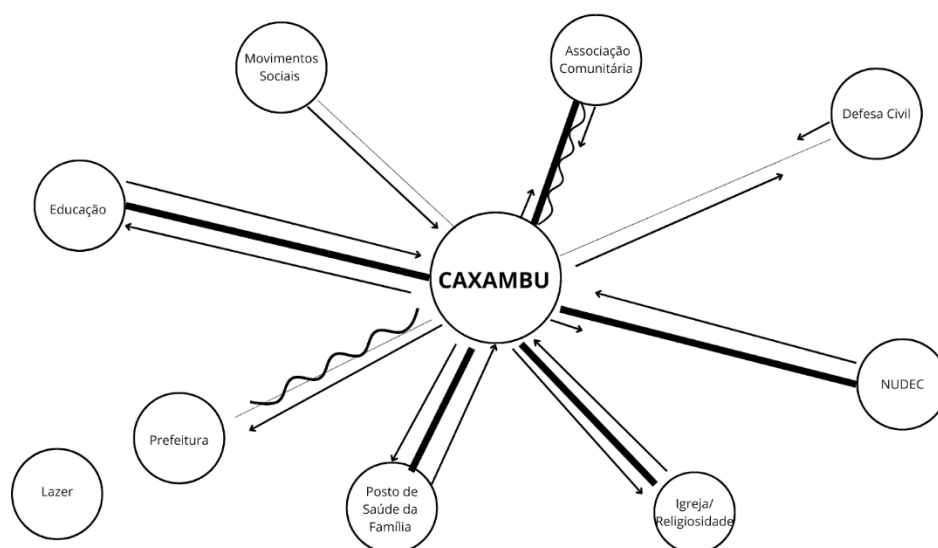


Figura 1: Ecomapa representativo da comunidade do Caxambu



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Fonte: elaborado pela autora

O segundo resultado, apresenta o ecomapa representativo da comunidade Vila Rica (Figura 2), destacando suas relações com diversas instituições. As conexões são representadas por linhas que indicam intensidade, direção e tensões. A relação com os Movimentos Sociais é forte, mas apresenta tensão devido a objetivos divergentes e lideranças esgotadas. Na Educação, existe uma conexão forte, mas com desequilíbrio em que a comunidade investe mais do que recebe. Em Pesquisa, a relação é bilateral e produtiva, promovendo inovação e aprendizado.

A Igreja/Religiosidade e as Instituições de Governo têm ligações fortes, mas com baixo investimento de ambos os lados, sugerindo apoio limitado. Em Política, há um investimento comunitário maior, mas com conflito e falta de suporte efetivo, impactando a implementação de políticas. A Associação Comunitária e a Defesa Civil também mostram desequilíbrios, com a comunidade investindo mais do que recebe, necessitando de fortalecimento e melhor parceria. O NUDEC, embora importante, também sofre com conflitos internos e falta de participação.

O ecomapa destaca parcerias fortes, mas também desafios em conexões importantes. O fortalecimento das relações com governamentais, Defesa Civil e Movimentos Sociais é crucial para aumentar o capital social. As relações com alto investimento, como na Pesquisa, reforçam o desenvolvimento sustentável. Desequilíbrios em Educação e outras áreas podem enfraquecer o capital social. Conflitos em áreas como NUDEC e Associação Comunitária fragilizam as redes de suporte e diminuem a eficácia das conexões.

Em conclusão, o ecomapa revela um capital social misto em Vila Rica, com áreas que são alicerces importantes, enquanto outras limitam o acesso a recursos externos. Para melhorar a resiliência comunitária, é necessário fortalecer relações fragilizadas, resolver tensões e expandir apoio externo.

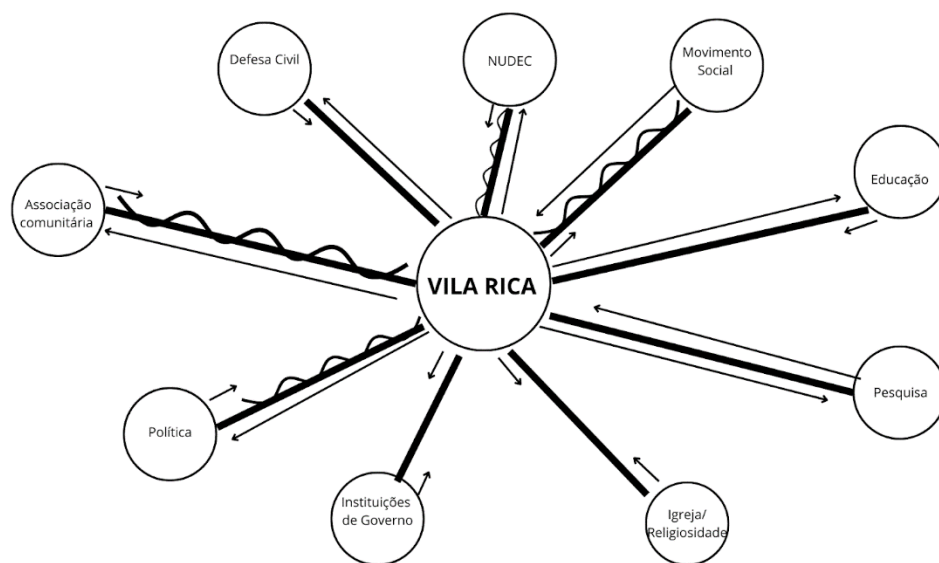


Figura 2: Ecomapa representativo da comunidade da Vila Rica

Fonte: elaborado pela autora

Por fim, o ecomapa representativo da comunidade "Posse" (figura 3) analisa as relações entre a comunidade e diferentes setores de suporte, refletindo em intensidade, investimentos e tensões. A estrutura de "Trabalho" revela ligações fracas e oportunidades limitadas. No NUDEC, há forte investimento da comunidade, mas pouco retorno, acompanhado de conflitos relacionados à defesa civil. A "Prefeitura" apresenta uma relação intensa, mas conflituosa, com certa reciprocidade, porém barreiras na comunicação prejudicam a eficácia das ações.

A "Igreja/Religiosidade" demonstra baixa interação, enquanto os "Serviços básicos" enfrentam problemas de infraestrutura e eficiência. O "Lazer" tem uma ligação fraca, com conflitos sobre acessibilidade. A "Associação Comunitária" enfrenta desafios de investimento desigual e conflitos internos. "Equipamentos de Saúde" oferecem suporte forte, mas com limitações de acessibilidade. Em contrapartida, as "ONGs" e a "Educação" destacam-se por vínculos fortes e benéficos, proporcionando mobilização comunitária e suporte educacional.

O capital social é reforçado por laços fortes com ONGs e educação, porém enfraquecido por conflitos em estruturas como NUDEC e Associação Comunitária. As redes de suporte atuam no apoio cotidiano e em crises, com educação e ONGs sendo pilares fundamentais. Contudo, tensões em redes estratégicas comprometem a execução de políticas públicas e

emergências. A falta de engajamento nas áreas de Trabalho, Lazer e Religiosidade limita o desenvolvimento social.

Para melhorar, é essencial priorizar relações com estruturas já eficazes, mediar conflitos estratégicos, e aumentar a atenção em Trabalho, Lazer e apoio religioso. Isso diversificará o capital social, promovendo bem-estar comunitário e ampliando a resiliência coletiva.

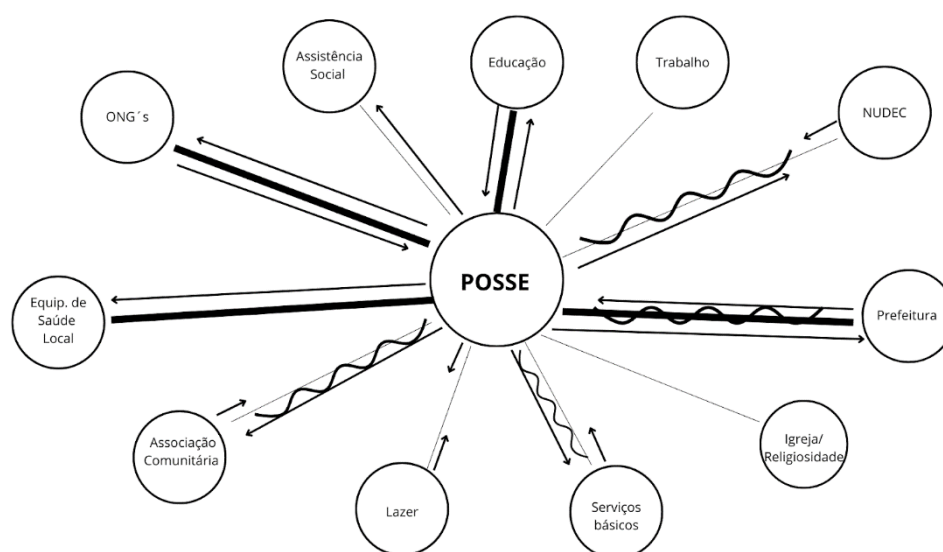


Figura 3: Ecomapa representativo da comunidade da Posse

Fonte: elaborado pela autora

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa analisou as redes sociais de suporte e o capital social na Gestão de Riscos e Desastres (GRD), destacando a importância das relações informais em Petrópolis. Redes sociais fortalecem a comunicação e a resposta a crises, aumentando a resiliência comunitária. O uso de ecomapas revelou a importância dessas redes, embora o formato grupal possa ofuscar nuances individuais. Limitações de tempo e formato de entrevistas restringiram análises mais detalhadas, mas a pesquisa contribuiu significativamente ao evidenciar a importância de práticas participativas e de estratégias integrativas para a GRD.



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

As redes de suporte fortalecidas com ONGs e educação são essenciais, enquanto conflitos em áreas como Prefeitura e Defesa Civil enfraquecem a colaboração. O lazer emerge como um componente vital para fortalecer laços de confiança, ressaltando a necessidade de incluí-lo nas estratégias de apoio social. A pesquisa aponta para a necessidade de estratégias mais flexíveis e integrativas, enfatizando a inclusão do lazer para ampliar a resiliência comunitária frente a desastres.

## REFERÊNCIAS

- AGOSTINHO, M. **Ecomapa**. Revista portuguesa de medicina geral e familiar, v. 23, n. 3, p. 327-330, maio. 2007
- ALMEIDA, L. Q. DE. **Por uma ciência dos riscos e vulnerabilidades na geografia**. Mercator, fortaleza, v. 10, n. 23, p. 83 a 99, nov. 2011.
- DAGNINO, R. S. CARPI JUNIOR, S. **Risco ambiental: conceitos e aplicações**. Climep-climatologia e estudos da paisagem, v. 2, n. 2, 2007.
- MARANDOLA JR., e. (org.). **População e mudança climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais**. 1ed.campinas: nepo/unfpa, p. 29-52. 2009
- NASCIMENTO, L. C. et al. **Genograma e ecomapa: contribuições da enfermagem brasileira**. Texto contexto enferm, Florianópolis, 23(1), p. 211-20, 2014.
- MARGAI, F. **Environmental health hazards and social justice: geographical perspectives on race and class disparities**. London: earthscan, 2010.
- PMRR, PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS – 6a etapa reflexão e proposição de estratégias de intervenções não estruturais para a redução. Petrópolis, RJ. Prefeitura municipal de Petrópolis, 2017
- VEYRET, Y. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São Paulo: contexto, 2007.