

SEMINÁRIO INTERNACIONAL MULTIRRISCO: UMA DUPLA OPORTUNIDADE
PARA COMUNICAR A CIÊNCIA

INTERNATIONAL MULTI-RISK SEMINAR: A DUAL OPPORTUNITY TO
COMMUNICATE SCIENCE

Mariana Silva¹

Eloisa Beling Loose²

Resumo:

Este artigo discute as potencialidades da realização de um evento como estratégia para comunicar a pesquisa entre os pares e, ao mesmo tempo, promover a divulgação científica das temáticas que atravessam a perspectiva multirrisco. A partir do ponto de vista comunicacional, destacamos os desafios da organização do Seminário Internacional Multirrisco e a compreensão do público, além de refletir sobre as diferenças entre comunicação científica e divulgação ou popularização. Para tanto, apresentamos nosso planejamento pré, durante e pós-evento, e o resultado de um questionário de avaliação aplicado com participantes do Seminário.

Palavras-chave: Evento; estratégia de comunicação; comunicação de ciência; divulgação científica.

Abstract:

This article discusses the potential of organizing an event as a strategy to communicate research among peers while simultaneously promoting the public dissemination of scientific topics related to the multi-risk perspective. From a communication standpoint, we highlight the challenges faced in organizing the International Multi-Risk Seminar and understanding the audience, as well as reflect on the distinctions between scientific communication and public outreach or popularization. To this end, we present our pre-event, during-event, and post-event planning, along with the results of an evaluation questionnaire completed by the seminar participants.

Keywords: Event; communication strategy; science communication; scientific dissemination.

¹ Graduanda do curso de Audiovisual no Departamento de Comunicação Social (DECOM) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e bolsista de divulgação científica do Projeto Multirrisco (UFRN/UFABC/Cemaden). E-mail: mariana.silva.700@ufrn.edu.br .ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9383-9483>.

² Jornalista, doutora em Comunicação, bolsista de extensão do Projeto Multirrisco (UFRN/UFABC/Cemaden). E-mail: eloisa.beling@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4755-3046>.

1. Introdução

Um evento, seja ele científico ou não, é sempre uma chance de galgar visibilidade. Fortes e Silva (2011) afirmam que esta é uma estratégia de comunicação orientada para o público-alvo que possui várias possibilidades de promoção e divulgação de produtos, marcas ou conteúdo. Contudo, apesar de seus benefícios, um evento exige um processo cuidadoso de pesquisa, planejamento, organização, coordenação, controle e implantação do projeto, além da avaliação para checar se seus objetivos foram, de fato, alcançados – o que demanda expertise, tempo, recursos materiais e humanos.

Nesse texto, debruçamo-nos sobre os desafios e oportunidades geradas a partir do Seminário Internacional Multirrisco, um evento realizado presencialmente na cidade de Natal (RN), mas que contou com sessões de trabalho na modalidade virtual simultaneamente. O referido Seminário ocorreu nos dias 10, 11 e 12 de abril de 2024, com dois objetivos definidos: divulgar o conceito multirrisco na América Latina, sobretudo no Brasil, e qualificar a discussão acadêmica que trabalha nesta área.

Importante pontuar que o Seminário Internacional Multirrisco decorre do Projeto Multirrisco (OLIVEIRA et al., 2023), uma iniciativa interinstitucional entre Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do ABC e Centro Nacional de Monitoramento de Desastres Naturais. A proposta reuniu a equipe, residente em diferentes estados brasileiros, e interessados no tema a fim de fortalecer uma rede de pessoas chave interessadas na temática.

Dessa forma, verifica-se que o evento serviu a um duplo propósito: reunir pesquisadores da ciência de riscos para avançar na discussão de pesquisas que considerem cenários multirrisco, cada vez mais presentes em razão da intensificação das mudanças climáticas, e popularizar um termo que ainda é pouco difundido nos países latino-americanos, com o intuito de instigar novas pesquisas.

A seguir expõe-se uma breve distinção entre a comunicação científica e a divulgação e/ou popularização científica; na sequência, coloca-se as vantagens e desvantagens do evento como estratégia, assim como os limites encontrados na viabilização deste Seminário. As etapas de construção do evento são apresentadas na quarta seção e a avaliação dos participantes em seguida. Por fim, traçamos algumas considerações para que tal estratégia possa ser bem aproveitada tanto para comunicar para públicos acadêmicos quanto para públicos não especialistas.

2. Comunicação e divulgação científica: a questão dos públicos

Embora comunicação seja um conceito amplo e possa abarcar vários sentidos, quando tratamos do contexto científico há uma distinção bastante consolidada no Brasil: a de que a disseminação de informações especializadas entre os pares é chamada comunicação científica enquanto aquela para públicos ampliados (de pessoas que não estão na academia) é denominada divulgação científica (BUENO, 2010). De forma geral, o desafio maior está sempre na comunicação entre os técnicos/especialistas e a população em geral, que não possuem o domínio e/ou familiaridade dos conceitos, métodos e lógicas da produção do universo científico.

Se é importante debater com outros pesquisadores para escrutinar os estudos e qualificá-los, a divulgação científica objetiva a democratização do acesso ao conhecimento produzido nas universidades e centros de pesquisa, além de fomentar a chamada alfabetização científica (BUENO, 2010). Para Sasseron e Carvalho (2011), esta última expressão compreende, dentre outros aspectos, um letramento e/ou aproximação da cultura científica, que favorece a organização do pensamento de maneira lógica e um pensamento mais crítico em relação ao mundo que nos cerca.

Davies (2020) traz que a divulgação científica está atrelada à prestação de contas, já que grande parte da ciência produzida é realizada com financiamento público, e ao fornecimento de informações para que a democracia seja ampliada. Há também funções práticas e de promoção da ciência, mas aqui nos interessa reforçar o papel que o conhecimento científico tem na construção efetiva da cidadania, de como pode orientar as tomadas de decisão da população com mais segurança a partir de ampla circulação do trabalho de especialistas. Mais do que tornar conhecido um conceito ou tema, é preciso que ele seja contextualizado e faça sentido no cotidiano das pessoas.

Priest (2018), ao tratar da comunicação da ciência, destaca que a informação deve ser fornecida para o público com o objetivo que ele seja informado com fatos, para que então decidam por si só o que pensam sobre o assunto. Esse modo é descrito pela pesquisadora como “comunicação democrática”, e contrapõe a ideia de uma comunicação persuasiva, com a intenção ativa de influenciar as decisões do público, seja no que fazem ou pensam. Essa “comunicação democrática” se fez presente na construção das diferentes etapas do evento.

3. Prós e contra da construção de um evento

Os eventos, de forma geral, podem ser espaços que possibilitam: melhoria nas relações com os públicos de interesse, lançamento de ideias/produtos/serviços, geração de novos contatos, atualizações técnicas, criação e fortalecimento da imagem institucional, dentre outros (FORTES e SILVA, 2011). Por outro lado, embora ofereça uma série de vantagens, quando mal executados, improvisados ou falhos em outro sentido, podem afetar negativamente os promotores.

Quando falamos de eventos acadêmicos, no Brasil, é bastante comum que não haja verba para contratação de pessoal para planejamento, organização e etapa de prestação de contas. Os editais das instituições de fomento disponibilizam recursos para os eventos, mas geralmente esses são priorizados para transporte e hospedagem de convidados. Dessa forma, é comum que os próprios professores e estudantes (sobretudo bolsistas) atuem nas diferentes ações que envolvem desde a elaboração da programação e divulgação do evento até a emissão de certificados.

Nesse sentido, pensando que os eventos podem ser comparados a uma vitrine, gerando boas ou más impressões a respeito do expositor e suas intenções, vale a pena refletir sobre os cuidados que envolvem sua realização. Os eventos podem ser realizados com o propósito de alcançar objetivos de curto, médio e longo prazos (FORTES e SILVA, 2011), mas só conseguirão ser vistos como produtos estratégicos de comunicação quando devidamente situados em um plano maior de divulgação. Neste caso, o evento é uma ação dentro de um plano comunicacional mais amplo, que busca tornar pública as atividades do Projeto Multirrisco.

A realização de um evento não expõe apenas a expertise dos proponentes, mas suas habilidades de gerir e antever as necessidades e interesses do público participante. Os pesquisadores não são apenas avaliados pela coerência e ineditismo dos conteúdos elencados na programação, mas ainda pela capacidade de coordenação e tomada de decisões rápidas acerca de horários, gravações, coffee break, dentre outros aspectos que nem sempre fazem parte da formação dos acadêmicos.

Dessa forma, lançar luz sobre os desafios da realização de um evento científico é também uma forma de sensibilizar os pesquisadores acerca do seu papel estratégico e dos cuidados necessários para que os esforços empregados se transformem em resultados. De forma geral, os eventos científicos estão centrados na comunicação entre os pares, mas podem ser

espaços de debate mais amplo, trazendo a comunidade para a universidade - ou levando os pesquisadores até lá - como foi o desenho de nossa iniciativa.

Mais do que dar espaço para as trocas de conhecimento entre os pesquisadores envolvidos com a temática, buscamos criar meios para que pudesses interagir com profissionais de Proteção e Defesa Civil, que atuam na linha de frente nas situações de desastre, além de trazer para a universidade quem foi diretamente afetado (um dos convidados do Workshop foi morador de uma área de risco, afetada pro desastre). A visita técnica, proposta no último dia, reforçava esse convite para correlacionar a teoria com o saber prático, oriundo dos moradores da região.

4. O passo a passo do Seminário Internacional Multirrisco

O planejamento para o Seminário começou em novembro de 2023. Os bolsistas do Projeto Multirrisco foram divididos de acordo com as demandas necessárias para a realização do evento. As pesquisadoras mais experientes lideraram as demandas nas áreas de comunicação e logística. Simultaneamente, houve uma atenção à construção da chamada de trabalhos, formação da comissão científica e divulgação para submissões de resumos expandidos.

As primeiras decisões tomadas foram os canais de comunicação a serem utilizados para o evento e o tipo de linguagem a ser adotado para as mensagens transmitidas, visto que o evento internacional pressupunha a participação de não falantes da língua portuguesa. Diante da restrição de recursos humanos e orçamentários, optou-se por promover o evento no perfil do Instagram do projeto (@georiscoufrn) e no site do grupo de pesquisa Georisco (www.georisco.ufrn.br). Essa decisão evitou que a equipe de comunicação e direção de arte gastasse tempo, já escasso, na criação de outra página, focando na construção visual do evento. Além disso, as páginas construídas especificamente para eventos costumam ser acessadas em períodos específicos, sendo mais vantajoso incorporar abas em sites com propósitos mais duradouros, como é o caso do site do Georisco, que serve como repositório institucional do Grupo de Pesquisa.

Em um primeiro momento, a imagem do evento foi pensada de acordo com a identidade já estabelecida do Projeto Multirrisco. Entretanto, foi acordado que a grafia era muito extensa, além do formato não se adequar bem a produtos horizontais, como a faixa de mesa. Em seguida, foi determinado que a logo do seminário seria usada apenas em inglês: “International Multi-risk Seminar”.



Imagem 1: Versão beta (fase de teste) do logo. Leiliane Sousa, Mariana Silva, e Eloisa Beling Loose. (2023).

O intuito era criar uma logo mais ‘leve’, minimalista e legível, com elementos visuais que evidenciam uma ‘rede de conexões’ representando tanto o conceito multirrisco, quanto a ideia de campo da Geografia, onde está localizado institucionalmente o projeto. Entretanto, as cores e outros aspectos visuais ainda precisaram ser revistos várias vezes até a chegada de um consenso.



Imagem 2: Moodboard definitivo para identidade visual do evento. Mariana Silva (2024).

Após a concepção da identidade visual do evento, apresentada e aprovada pelo coordenador Lutiane Almeida, foi feita a primeira postagem oficial de anúncio deste, no dia 14 de dezembro de 2023, no Instagram. Destacamos que esse início de divulgação do evento foi

postergado porque o Projeto Multirrisco não recebeu todo o custeio solicitado em edital de eventos e precisou fazer ajustes no planejamento original do evento. A busca por apoiadores e parceiros que nos ajudassem a viabilizar o Seminário fez com que a divulgação inicial fosse adiada por várias semanas.

A programação, debatida sempre com a coordenação do Projeto, buscou trazer referências internacionais para o diálogo, considerando a falta de estudos no Brasil, mas também promover espaços de trocas entre os participantes nas sessões de trabalho e na proposta do workshop, de caráter prático. A visita técnica ao bairro Mãe Luiza tinha como propósito aproximar o meio acadêmico da comunidade e trazer os desafios da realidade para se pensar a abordagem multirrisco.

Mesmo compreendendo o papel da internacionalização para expansão da ciência, entendemos que muitas pessoas poderiam ter dificuldade de acompanhar o evento em inglês e espanhol. De forma a romper com tais dificuldades e promover, de fato, o acesso à informação para todos os presentes, houve um grande esforço da equipe na contratação de uma empresa de tradução simultânea, fator que permitiu um ambiente de maior interação dialógica. Preocupados com a acessibilidade, houve cuidado para que nos momentos de maior audiência, o das conferências principais, pudéssemos ter também intérpretes de Libras.

No momento que esse texto está sendo escrito, o primeiro post alcançou 9.166 contas, sendo 8.699 dessas vias anúncio, 19.683 impressões (número de vezes em que a publicação foi exibida na tela). Apesar do alto número de impressões, a postagem reuniu um baixo número de curtidas (62), comentários (19), salvamentos (7) e compartilhamentos (1).

Até o dia 10 de abril de 2024, foram publicadas 30 postagens no feed do Instagram, mas somente essa primeira foi impulsionada por seis dias, com orçamento de R\$ 30,00 por meio da ferramenta de anúncios do aplicativo. O maior alcance foi em Buenos Aires, compondo 24% do público alcançado. A postagem não foi produzida com o intuito de atingir o maior público possível, focando somente na divulgação do logotipo do evento.

É importante pontuar que estratégia empregada pela equipe de divulgação não foi orientada para uma influência direta. Seguindo a proposta de Priest (2018), foi mantido o viés democrático, mantendo a informação como aspecto central e buscando o diálogo com o público.

Além da divulgação em rede social, a equipe utilizou o site oficial do Grupo de Pesquisa Georisco para comunicados, divulgação das regras, condições e inscrições no evento. Todas as informações essenciais, incluindo programação e página de inscrições, foram postadas lá em

português e inglês. A estratégia de divulgação buscava atrair o público no perfil do Instagram para que conhecessem mais detalhes no recém-lançado site do Georisco.

Entretanto, desde o dia 3 de abril de 2024, poucos dias antes do evento, até o dia 16 de maio, o site ficou fora do ar. A fim de responder às demandas de informação sobre programação e participação, todas as informações que estavam no site foram transferidas para a página do Instagram na semana anterior ao evento, gerando um trabalho que estava fora do planejamento. Essa demanda prejudicou a promoção do evento junto à imprensa de cidades da Região Nordeste - o tempo de uma atividade foi consumido por uma situação imprevista. Nesse mesmo período já estava planejada a produção dos materiais impressos (banners, folders, cartazes, etc.), o que exigiu um esforço maior da equipe de comunicação.

Durante o evento, o número de postagens de feed foi reduzido para uma, enquanto as postagens dos stories aumentaram. O público do evento foi convidado a compartilhar seus registros no Instagram e marcar o perfil do Georisco. A atividade constante no perfil do evento também incentivou a colaboração dos participantes. Logo após, foram feitas 12 postagens oficiais com as memórias do Seminário (contagem de 16 de abril até 1º de julho de 2024), seguido pela recuperação do site, junto a uma notícia foi divulgada referenciando a série de postagens pós-evento no Instagram.



Imagem 3: QR code direcionando para o post de anúncio do Seminário Internacional Multirrisco e para o perfil oficial do Projeto Multirrisco.

Imediatamente após o evento, iniciaram-se as ações de confecção e entrega de todos os certificados e da organização dos textos que irão compor a edição especial da Revista Geografias Humanas, com foco no que foi apresentado no Seminário Internacional Multirrisco. Esta publicação assumiu o registro das memórias e também exigiu da equipe articulação entre Comissão Científica e autores, assim como proposição de uma capa e editoração da publicação.

Outra atividade pós-evento foi a edição, postagem e divulgação dos vídeos gravados, permitindo que o evento se tornasse acessível também a novos públicos, em outro contexto (no

canal do YouTube). Se em um primeiro momento, o acesso à programação foi restrito aos participantes que pagaram as inscrições, passados quatro meses do evento a disponibilização das conferências, com legendas em português, permitem que mais pessoas tenham contato e possam aprender sobre o assunto.

Esses são desdobramentos do evento que não devem ser menosprezados, já que permitirão a circulação das discussões em outros formatos e temporalidades, ampliando o acesso da comunidade científica ao debate proposto e, quiçá, disseminando a abordagem multirrisco para outros públicos.

Esse é um breve descritivo para demonstrar que mais do que a realização de três dias de evento, no qual a comunicação se deteve em atividades de registro por meio de vídeos, fotografias e entrevistas, e da execução do cerimonial, muito tempo antes e depois ainda existem atividades que exigem atenção na execução de um evento, quando se pensa nele como forma de alavancar objetivos de curto, médio e longo prazos.

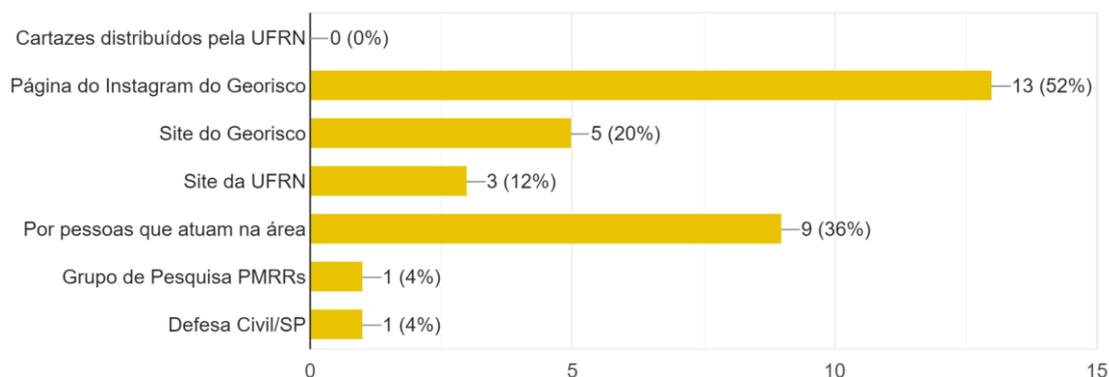
5. Feedback dos participantes

A avaliação dos participantes foi registrada a partir de um formulário do Google Forms, divulgado pós-evento na página oficial do evento, @georiscoufrn, através da função “Stories”, ficando disponível por um período de vinte e quatro horas nos dias 25, 26, 29 e 30 de abril, e 1º de maio. O questionário também foi enviado por e-mail, no dia 23 de maio, para todos os participantes do evento. Apesar dos esforços, obtivemos apenas um total de 25 respostas.

Os stories alcançaram um total de 369 contas, majoritariamente já seguidoras da página, e somente dez dessas contas interagiram com o link de direcionamento para o formulário de avaliação do Seminário. A partir disso, entendemos que um pouco menos da metade (10 das 25 respostas) vieram diretamente da divulgação em rede social, enquanto as outras tiveram origem de compartilhamento direto por e-mail, ou entre participantes. Não há como distinguir entre esses dois acessos. Essa contribuição massiva das redes sociais se reflete no seguinte gráfico:

Como você ficou sabendo da realização do Seminário Internacional Multirrisco?

25 respostas



O gráfico aponta a página @georiscoufrn como principal veículo de divulgação do Seminário Internacional Multirrisco. Gráfico: Elaborado pelas autoras (2024).

Essa avaliação também contemplou o conhecimento dos participantes sobre o tema central do evento, tentando mensurar a popularidade do termo. Em suas respostas, dez afirmaram não conhecer o termo “multirrisco”, enquanto sete disseram tomar conhecimento do assunto via artigos científicos. As respostas restantes estavam divididas entre pesquisas, divulgação pelo projeto ou aulas específicas que abrangeram o conceito.

Os participantes consideraram a coesão entre os palestrantes, o workshop e a visita técnica ao bairro Mãe Luiza como um dos pontos mais positivos do evento. Também apontaram o sistema de tradução como essencial para a compreensão das palestras dos convidados internacionais, algo nem sempre possível pelo alto custo do serviço.

A diversidade das apresentações promoveu, segundo os participantes, a interdisciplinaridade. Além disso, a possibilidade da apresentação de trabalhos no formato remoto/virtual foi elogiada, pois os custos de deslocamento para a capital do Rio Grande do Norte e a falta de voos diretos também foram percebidos barreiras para maior participação nacional e internacional. Pontua-se que alguns convidados declinaram do convite pelas muitas horas necessárias para sair do seu país e chegar a Natal, já que os voos possíveis tinham várias escalas (o que gerou o desafio de repensar a programação diversas vezes).

Quando perguntados quais aspectos do evento poderiam ser melhorados, mencionou-se a falta de tempo para os apresentadores exporem seus trabalhos, enquanto os palestrantes internacionais tiveram mais tempo para sua contribuição. Ademais, foi enfatizado que a equipe deveria ser mais rigorosa em relação ao tempo de apresentações, além de oferecer conferências

noturnas, e mais dias de no seminário. A demanda por maiores momentos de debate e interações entre os participantes é refletida entre diversas respostas desse tipo. Em termos comunicacionais, as redes sociais também foram apontadas por dezoito participantes como uma das melhores formas para comunicação contínua do desenvolvimento do Projeto Multirrisco.

De modo geral, considerando-se as restrições orçamentárias para ampliação do evento e a intenção de valorização de palestrantes internacionais, que exigiram recursos também para a tradução simultânea, entendemos que os retornos foram, majoritariamente, positivos. A possibilidade de ofertar maior tempo de interação nem sempre é possível, sobretudo quando não há limitação de inscitos. Porém, as devolutivas devem ser observadas para os próximos eventos, de modo criar laços de cooperação entre os pesquisadores, técnicos e interessados na perspectiva multirrisco.

6. Aprendizados

Encerramos esse texto destacando que, se por um lado, o evento conseguiu fomentar diálogos entre diferentes pesquisadores brasileiros, sobretudo da Região Nordeste em razão da proximidade geográfica, estreitando relações entre uma comunidade científica interdisciplinar, por outro, permitiu que o desenvolvimento do evento produzisse materiais que auxiliaram na expansão e popularização da abordagem multirrisco. Essa dupla finalidade foi alcançada porque, desde o planejamento, pensamos em captação de materiais e na própria concepção do evento como algo que pudesse servir a públicos não acadêmicos também.

Dentre os desafios enfrentados pela equipe, a falta de resposta antecipada sobre recursos atrasou a divulgação, que coincidiu com o recesso de fim de ano das universidades, período de férias (janeiro e fevereiro), e, posteriormente, organização de uma greve que mobilizou muitas universidades. Os calendários das universidades afetam o desenrolar das atividades previstas com bastante antecedência.

É preciso destacar que qualquer informação divulgada precisava da confirmação oficial das instituições contratadas, ou em parceria, e qualquer atraso na resposta desses terceiros, ou da própria equipe, resultava em menor divulgação do elemento em negociação. A equipe de comunicação resolveu esse problema da seguinte maneira: simplificando a informação essencial (focando em publicações com destaque em datas do evento, palestrantes confirmados, chamadas para inscrição de participantes e submissão de textos), e comunicação direta com participantes inscitos pelo e-mail de contato. Foi também essencial a comunicação interna

imediatamente a partir do momento que os contratos eram assinados, possibilitando a produção de material condizente às propostas negociadas e mantendo os participantes atualizados. O cuidado na comunicação interna foi imprescindível para que não houvesse divulgações errôneas para o público, garantido comunicação com uma linha mais democrática.

Os esforços da equipe renderam um evento que, avaliado por seus participantes, promoveu e facilitou o estudo da abordagem multirrisco. As palestras e atividades de divulgação do evento promoveram a popularização do conceito. Esse engajamento é validado por meio da pesquisa feita no pós-evento e dos retornos pessoais recebidos por ouvintes e apresentadores de trabalhos.

Usando o viés apresentado por Priest (2018), é visto que a divulgação do evento promoveu a questão da redução de risco de desastres, dentro do conceito de multirrisco, de forma plural e democrática. De acordo com a pesquisadora, essa comunicação baseada na ética profissional democrática busca empoderar cidadãos na tomada de decisões informadas. Esse é um objetivo social que permeou a realização do evento.

O Seminário amplificou os estudos sobre multirrisco com uma sequência de palestras, discussões e uma visita técnica. Entre os comentários do evento, afirmou-se que o termo multirrisco foi bem explorado pelas apresentações, sinalizando coerência entre as atividades. O evento foi, então, uma forma estratégica de discutir pesquisas que incorporem o multirrisco e contribuir com a alfabetização da abordagem, fortemente associada à redução de riscos de desastres.

Referências:

BUENO, Wilson da C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais, **Inf. Inf.**, v. 15, pp. 1-12, 2010.

DAVIES, Sarah R. An Empirical and Conceptual Note on Science Communication's Role in Society, **Science Communication**, 2020. DOI: 10.1177/1075547020971642.

FORTES, Waldyr G., SILVA, Mariângela B. R.. **Eventos** – Estratégias de planejamento e execução. São Paulo: Summus, 2011.

OLIVEIRA, Francisca L. S., SALES, Caroline B., BRITO, Anderson G. M., LOOSE, Eloisa B., SULAIMAN, Samia N., ALMEIDA, Lutiane Q., NOGUEIRA, Fernando R. Cenários multirrisco: uma iniciativa de pesquisa participativa no contexto da emergência climática. **Revista ARQ.URB**, v. 38, 2023, p. 42-55.

PRIEST, Susanna. Communicating climate change and other evidence-based controversies:: challenges to ethics in practice. In: PRIEST, Susanna; GOODWIN, Jean; DAHLSTROM, Michael F. (ed.). **Ethics and Practice in Science Communication**. Chicago: University Of Chicago, 2018. p. 57-73.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica, **Investigações em Ensino de Ciências**, v.16, nº 1, pp. 59-77, 2011.