

“Vozes do Mangue”: promovendo sensibilização para a conservação dos manguezais amazônicos

“Vozes do Mangue”: promoting awareness of the conservation of amazonian mangroves

DOI:10.34117/bjdv8n3-244

Recebimento dos originais: 16/02/2022

Aceitação para publicação: 19/03/2022

Indira A. L. Eyzaguirre

Engenheira Ambiental e Doutoranda em Biologia Ambiental

Instituição: Laboratório de Ecologia de Manguezal - LAMA/UFPA

Endereço: Alameda Leandro Ribeiro, CEP:68.600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil

E-mail: indira.eyza@gmail.com

Lanna J. C. Costa

Bióloga, Pedagoga e Doutora em Biologia Ambiental

Instituição: Escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental Inácio Ferreira da Silva

Endereço: Alameda Leandro Ribeiro, CEP: 68.600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil

E-mail: lannacorrea@yahoo.com.br

Antonia A. M. Nascimento

Bióloga e Doutora em Biologia Ambiental

Instituição: Associação Sarambuí

Endereço: Alameda Leandro Ribeiro, 68600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil

E-mail: aamncida2001@yahoo.com.br

Ádria C. Freitas

Engenheira de Pesca e Doutora em Biodiversidade Aquática

Instituição: Secretaria Municipal de Aquicultura e Pesca – SEMAP - Bragança-PA

Alameda Leandro Ribeiro, CEP:68.600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil

E-mail: adria.cfreitas@gmail.com

Eliete S. Carvalho

Mobilizadora social

Instituição: Associação Sarambuí

Endereço: Alameda Leandro Ribeiro, 68600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil

E-mail: necy.elites@gmail.com

José R. S. Silva

Historiador e Mestrando em Linguagem e Saberes na Amazônia

Instituição: Laboratório de Ecologia de Manguezal - LAMA/UFPA

Endereço: Alameda Leandro Ribeiro, CEP: 68.600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil

E-mail: josesalust@gmail.com

Dyandra J. R. Silva

Assistente Social e Mestranda em Linguagem e Saberes na Amazônia
Instituição: Centro de Referência Especializada de Assistência Social – Capanema-PA
Endereço: Alameda Leandro Ribeiro, CEP: 68.600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil
E-mail: jamylle.ufpa@gmail.com

Marcus E. B. Fernandes

Biólogo e Doutor em Biologia
Instituição: Laboratório de Ecologia de Manguezal - LAMA/UFPA
Alameda Leandro Ribeiro, CEP: 68.600-000, Aldeia, Bragança, Pará, Brasil
E-mail: mebf@ufpa.br

RESUMO

Cerca de 80% dos manguezais brasileiros estão na costa amazônica, onde ocupam a maior faixa contínua de manguezal do mundo. A grande maioria desse ecossistema está abrigada em alguma unidade de conservação e, mesmo assim, a sua manutenção e sustentabilidade ainda é dependente do engajamento direto de projetos socioambientais. *Mangues da Amazônia* é um projeto socioambiental que incentiva a conservação e promove a sustentabilidade dos recursos dos manguezais amazônicos, através de ações e atividades estratégicas. *Vozes do Mangue* é um evento criado para se ajustar às condições pandêmicas da Covid-19, utilizando-se do universo virtual para discutir temas inerentes aos manguezais através de webinários e rodas de conversa. O presente trabalho relata esse processo construtivo e o poder que a comunicação virtual tem para gerar produtos que democratizam o acesso à informação. Três edições desse evento foram realizadas em 2021 e trouxeram *as mulheres do mangue (da ciência e das comunidades tradicionais)* e *os manguezais* como as principais temáticas. As edições contaram com 22 convidados(as), mais de 400 participantes (nacionais e internacionais) e mais de 2 mil visualizações nas redes sociais do projeto. Os resultados ressaltaram o *Vozes do Mangue* como uma ferramenta relevante para a popularização da ciência do manguezal e a criação de produtos, como a carta aberta, capazes de sensibilizar e facilitar o acesso à informação. As avaliações interativas identificaram falhas e preencheram lacunas para edições futuras, otimizando a gestão do tempo e potencializando a interação dos participantes.

Palavras-chave: manguezal, educomunicação, comunicação virtual, democratização da informação, avaliação interativa.

ABSTRACT

Circa 80% of Brazilian mangroves are on the Amazon coast, where they occupy the largest continuous strip of mangroves worldwide. The vast majority of this ecosystem is sheltered in some conservation unit and, even so, its maintenance and sustainability is still dependent on the direct engagement of socio-environmental projects. *Mangues da Amazônia* is a socio-environmental project that encourages conservation and promotes the sustainability of Amazonian mangrove resources through strategic actions and activities. *Vozes do Mangue* is an event created to adjust to the Covid-19 pandemic conditions, using the virtual universe to discuss themes inherent to mangroves through webinars and rounds of conversation. The present work reports this constructive process and the power that virtual communication has to generate products to democratize access to information. Three editions of this event were held in 2021 and featured *mangrove women (from science and traditional communities)* and *mangroves* as the main themes. The editions had 22 guests, more than 400 participants (national and international) and

more than 2 thousand views on the project's social networks. The results highlighted *Vozes do Mangue* as a relevant tool for the popularization of mangrove science and the creation of products, such as the open letter, capable of raising awareness and facilitating access to information. Interactive assessments identified failures and filled gaps for future editions, optimizing time management and enhancing participant interaction.

Keywords: mangrove, educommunication, virtual communication, democratization of information, interactive evaluation.

1 INTRODUÇÃO

Os manguezais estão inseridos no bioma Marinho Costeiro (ICMBio 2022) e, por isso, fazem parte da chamada Amazônia Azul (Wiesebron 2013). No Brasil, esse ecossistema representa cerca de 7% de toda a extensão de manguezais ao redor do mundo (Giri et al. 2011). Na costa amazônica brasileira, encontra-se cerca de 80% dos manguezais de todo o país, ocupando uma ampla faixa costeira nos estados de Amapá, Pará e Maranhão (Diniz et al. 2019; Hayashi et al. 2019). Essa faixa costeira abriga a maior área cocontínua de manguezal do planeta com mais de 7.200 km². Os manguezais amazônicos possuem alta relevância internacional e, por isso, foram declarados como o Sítio Ramsar de maior extensão na categoria que incluem os manguezais, o Sítio N° 2337 - Estuário do Amazonas e seus Manguezais (RAMSAR 2018). Além desse reconhecimento internacional, cerca de 85% dessa extensa faixa de manguezal que protege a costa amazônica brasileira, encontra-se também protegida por lei dentro de alguma Unidade de Conservação (Hayashi et al. 2019). A alta relevância dessa desse ecossistema também se expressa sob o ponto de vista socioambiental, ou seja, os manguezais amazônicos não são apenas florestas com serviços ecológicos, mas formam um sistema socioecológico complexo (Eyzaguirre and Fernandes 2018), onde muitas comunidades estuarino-costeiras residem e dependem dos mais diversos serviços ecossistêmicos, como os de regulação/manutenção, de provisão e culturais (Eyzaguirre and Fernandes 2018; Fernandes et al. 2018).

O engajamento de projetos socioambientais é de extrema relevância para a conservação dos manguezais amazônicos, especialmente quando utilizam abordagens nas suas ações com base na ciência, ensino e extensão. Essa é a base do trabalho que o Laboratório de Ecologia de Manguezal (LAMA), da Universidade Federal do Pará (UFPA), no Câmpus de Bragança-Pará, vem desenvolvendo em prol da conservação das florestas de mangue há 20 anos, através de parcerias estratégicas de origem i) internacional – como o projeto *Restauração dos Manguezais Degradados em Bragança*

(REDEMA), com o apoio da JICA, e ii) nacional – com os projetos *Sequestro de Carbono e Recuperação das Florestas Desmatadas de Mangue na Península de Ajuruteua, Município de Bragança – Pará*, apoiado pela Fundação Amazônica de Amparo a Estudos e Pesquisas (FAPESPA)/Vale S.A. e o projeto *Pesquisa e desenvolvimento de conhecimentos e técnicas relacionadas à recuperação de áreas degradadas de mangue na Região Norte*, apoiado pelo Fundo Amazônia/Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) (Tsuji and Fernandes 2008). As ações desenvolvidas no decorrer desses projetos abrangeram um leque de atividades socioambientais, proporcionando a interação dos conhecimentos científico e tradicional dentro do contexto da Reserva Extrativista Marinha (RESEX Mar) de Caeté-Taperaçu, implantada desde 2005 (ICMbio, 2005). Mais recentemente, a partir de 2021, com o início das atividades do projeto *Mangues da Amazônia* (PETROBRAS 2018), essas ações foram ampliadas para as RESEX Mar de Tracuateua (município de Tracuateua) e RESEX Mar de Araí-Peroba (município de Augusto Corrêa), ambos no nordeste paraense. A ampliação das ações no território (maretório) dos manguezais são equivalentes à ampliação da abrangência de nossas abordagens e atuações, já que mesmo trabalhando a manutenção dos serviços e bens de uso comum dos manguezais, também foram acrescentadas as abordagens psicossocial e socioassistencial (iniciando com os diagnósticos psicossocial e socioterritorial) visando uma práxis resultante da inter-relação entre a teoria e a prática, integrando os diferentes conhecimentos para que não se tornem obsoletos e promovam a contextualização das atividades/ações praticadas para a conservação desse sistema socioecológico e com maior responsabilidade social.

O público-alvo do *Mangues da Amazônia* são as comunidades estuarino-costeiras, com as quais trabalhamos a disseminação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4, 13, 14 e 15. A pesquisa, o ensino e extensão dos projetos socioambientais estão inseridos nas atividades educacionais, já que se apresentam através de diversas atividades voltadas para a sensibilização dos usuários dos manguezais amazônicos. Dessa forma, o projeto trabalha a educação, no intuito de contribuir para mudar a forma de pensar e agir das pessoas, incluindo questões relevantes sobre o desenvolvimento sustentável no ensino e na aprendizagem. Essa abordagem do desenvolvimento sustentável são cruciais para o sucesso dos projetos socioambientais por gerar engajamento com o público de maneira direta e indireta (Herzer et al. 2019), especialmente nas ações presenciais. Contudo, o cenário da pandemia da COVID-19, causada pelo betacoronavírus SARS-CoV-2 (Remuzzi and Remuzzi 2020), foi determinante para que processos adaptativos

ocorressem, principalmente no que diz respeito às ações/atividades socioambientais no âmbito do projeto. De maneira geral, a pandemia tornou-se um grande desafio para a realização de ações presenciais, sendo as atividades educacionais junto aos diferentes atores de comunidades tradicionais impactadas diretamente (Santos et al. 2021). Como consequência, a velocidade e alcance dos efeitos da pandemia forçaram a mudança nas estratégias de atuação junto às comunidades com relação às atividades de pesquisa e ensino (Porpiglia et al. 2020), configurando o termo *novo normal* (Martins 2020), onde as atividades socioambientais do *Mangues da Amazônia* também estão inseridas.

No primeiro ano de atuação, 2021, especialmente no primeiro semestre, o cenário restritivo da pandemia levou o projeto a elaborar um planejamento estratégico envolvendo a realização de atividades remotas. Dentro desse planejamento foram criadas alternativas que promovessem impacto social e ao mesmo tempo trabalhassem a sensibilização do público para a conservação dos manguezais amazônicos. E uma das formas mais eficientes que encontramos foi a criação de eventos virtuais temáticos, através de webinários e rodas de conversa. Assim foi criado o *Vozes do Mangue*, um evento para discutir temas inerentes aos manguezais (especialmente os manguezais amazônicos), a partir do lugar de fala de uma grande diversidade de atores, promovendo, assim, o conhecimento e a visibilização das questões relevantes sobre esse ecossistema. Paralelamente, essa estratégia, além de promover a sensibilização sobre o tema desejado (no nosso caso os manguezais e de forma temática), também promove o fortalecimento e aprimora as habilidades no processo organizativo de eventos dessa natureza (Canassa et al. 2018).

A partir dessa experiência exitosa, o presente trabalho traz o relato do seu processo de construção, no intuito de mostrar o alinhamento e o poder de comunicação que os eventos virtuais temáticos, como o *Vozes do Mangue*, têm enquanto ferramenta capaz de disseminar e democratizar o conhecimento. Essa iniciativa, além de divulgar as vozes das pessoas que trabalham no e para o manguezal, contribui também para a sensibilização do público, em geral, com relação à preservação desse recurso natural.

2 PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO EVENTO

Nos meses de março, maio e julho de 2021 foram realizados três eventos on-line intitulados “Vozes do Mangue” abordando as seguintes temáticas: i) as mulheres da ciência do manguezal, ii) as mulheres no e do manguezal e iii) a governança ambiental na RESEX Mar de Caeté-Taperaçu (Figura 1). A escolha dos temas, formato do evento e

distribuição de tarefas e responsabilidades da equipe foram definidos na fase de planejamento. Os temas foram selecionados de acordo com dias comemorativos de relevância internacional, como o *Dia Internacional das Mulheres na Ciência* (11 de fevereiro) (Elsevier 2021), o *Dia Internacional das Mulheres* (08 de março) (Brasil de Fato 2019) e o *Dia Mundial de Proteção aos Manguezais* (26 de julho) (ICC 2020). O formato do evento prevê a articulação de um agente moderador e a participação de convidados que, de maneira participativa, auxiliam na elaboração de um roteiro juntamente com a equipe do projeto, além da definição das ferramentas didáticas de interação on-line (utilizamos o *Mentimeter*), bem como de ferramentas de sistematização de dados (utilizamos o *Google Forms*).

O processo de marketing esteve a cargo da equipe de comunicação com suporte da equipe interna do projeto, realizando a ampla divulgação com cerca de três semanas de antecedência, através das redes sociais diretas (do projeto) e indiretas (dos parceiros), a fim de promover a participação de público relacionado ou não às temáticas abordadas. As inscrições foram realizadas com o uso do *Google Forms*. Todas as edições do *Vozes do Manguê* foram exibidas ao vivo através da plataforma digital (canal de youtube do projeto Manguês da Amazônia com o uso da plataforma Streamyard: https://www.youtube.com/channel/UCg3oj92nxSLw5Qy_HUQ13-A), onde foram utilizadas ferramentas que permitiram a interação e avaliação do evento por parte dos participantes. Da mesma forma, após cada evento, a equipe do projeto realizou uma avaliação sobre o alcance, a abrangência do evento.

3 POPULARIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Os eventos ajudaram na popularização do projeto, aumentando o número de seguidores nos diversos canais, atualmente o canal do Youtube do projeto tem 283 inscritos, 1413 seguidores no Instagram e possui o seguinte site (<https://manguesdaamazonia.org.br/>).

Figura 1: Card dos três eventos realizados do *Vozes do Mangue*



Na primeira edição participaram 7 pesquisadoras das seguintes instituições: Associação dos Professores Aposentados (ASP), Departamento de Desenvolvimento da Pesca, da Secretaria Municipal de Aquicultura e Pesca - Prefeitura Municipal de Bragança (PMB), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Já na segunda edição foram convidadas 10 ativistas sociais de 4 organizações: Associação dos Remanescentes de Quilombo da Comunidade do América (ARQUIA), Associação de Usuários da Reserva Extrativista Marinha de Soure (ASSUREMAS), Associação dos Pescadores de Caratateua e a Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas Costeiras e Marinhas (CONFREM). A última edição contou com representantes de 5 instituições: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS), Belém-PA, Secretaria Municipal de Aquicultura e Pesca (SEMAP), Bragança-PA, Associação dos Usuários da Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu (ASSUREMACATA) e a Associação dos Pescadores de Caratateua (Figura 1).

Os principais produtos gerados da realização do evento foi a pesquisa interativa com perguntas sobre os principais desafios das temáticas abordadas pelos participantes. Também foi produzido material audiovisual, sendo um vídeo educativo (https://www.youtube.com/watch?v=n_FmSrhbgqWg), realizado pelo LAMA, e uma *Carta Aberta* (<https://www.instagram.com/p/CYCwEX2pKCu/>), no intuito de cumprir o princípio da transparência com relação às experiências de governança da RESEX Mar de Caeté-Taperaçu com base na assessoria e ação do terceiro setor.

4 DESENVOLVIMENTO, IMPACTO E AVALIAÇÃO DO EVENTO

O *Vozes do Mangue* foi criado como um instrumento para dar voz aos diversos atores sociais e de forma interativa, sendo, portanto, possível verificar o seu impacto sobre o público em geral, de maneira avaliativa usando enquetes durante o seu desenvolvimento (Figura 2).

As três edições já realizadas foram delineadas pensando na interface ciência/política pública para promover a sensibilização e popularização de temáticas relevantes sobre o manguezal. As principais temáticas desenvolvidas nos eventos estão descritas abaixo:

- 1ª edição → *Mulheres na ciência*: as vozes das mulheres que desenvolvem pesquisas no e sobre o manguezal foram ouvidas, mostrando a diversidade dos temas e, ao mesmo tempo, promovendo maior popularidade do conhecimento científico sobre esse ecossistema.
- 2ª edição → *Matriarcas, trabalhadoras e defensoras dos manguezais*: as vivências e as demandas sobre as diferentes temáticas envolvendo a governança, os movimentos sociais e as políticas públicas foram ouvidas nas vozes das mulheres que vivem do manguezal.
- 2ª edição → *Conectando experiências de governança na RESEX Mar de Caeté-Taperaçu*: a voz das experiências dos representantes de diferentes escalas de governança e das comunidades polo dessa unidade de conservação foram ouvidas, dando visibilidade às questões ambientais atuais.

O *Vozes do Mangue* transformou-se em um espaço virtual de socialização e troca de informação sobre o ecossistema manguezal, visibilizando e traduzindo as reflexões, lutas, vivências, anseios e práticas das pessoas que residem nesses territórios (maretórios) amazônicos. No cômputo geral, as 3 edições desse evento tiveram 440 inscritos e, até aqui, 2964 visualizações (Tabela 1). Este evento ainda continua potencialmente impactando ao público interessado nas temáticas abordadas, já que as gravações têm acesso público e gratuito no canal do projeto *Mangues da Amazônia*.

Figura 2: Abrangência do Vozes do Mangue



Tabela 1. Vozes do Mangue em números.

		1ª edição	2ª edição	3ª edição	Total
Visualizações	Manhã	944	596	405	1945
	Tarde	693	326	-	1019
	Total	1637	922	405	2964
Pessoas inscritas	246		156	38	440
Convidadas(os)	7		10	7	24
Homenageadas(o)	Marta Vanucci		Kátia Melo	Waldemar Vergara	3
Formatos	Webinário		Roda de conversa	Roda de conversa	2
Produtos	- Vídeo do evento - Vídeo: Bora conhecer o manguezal?		- Vídeo do evento	- Vídeo do evento - Carta Aberta	5

A Figura 3 mostra que as pessoas acompanharam os eventos de forma virtual em 22 estados brasileiros e em alguns países, como: Alemanha, Hungria, Estados Unidos da América e Peru, em todas as edições do *Vozes do Mangue*. A Figura 4 apresenta os percentuais de participantes (40%) que nunca haviam trabalhado e nem haviam tido qualquer experiência no manguezal, na primeira edição do *Vozes do Mangue*.

Figura 3: Lugares de onde os participantes inscritos interagiram respondendo as perguntas das três edições do Vozes do Manguê.

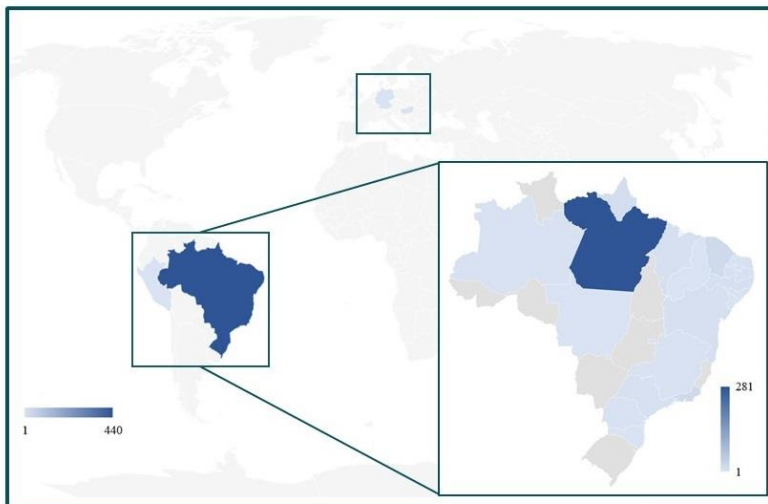
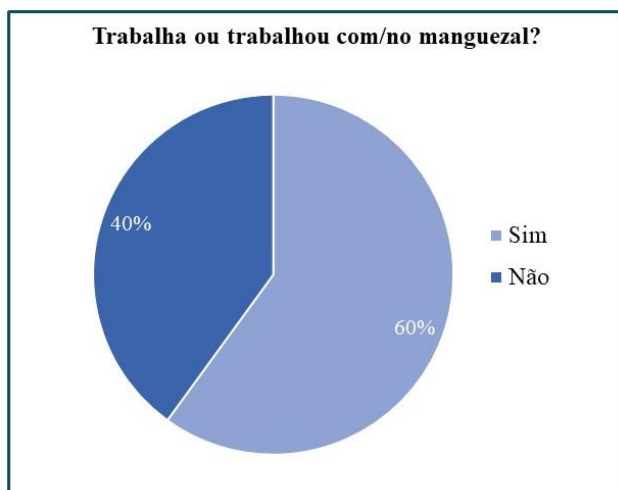


Figura 4: Respostas à pergunta: trabalha ou trabalhou com manguêzal? Na primeira edição do Vozes do Manguê.

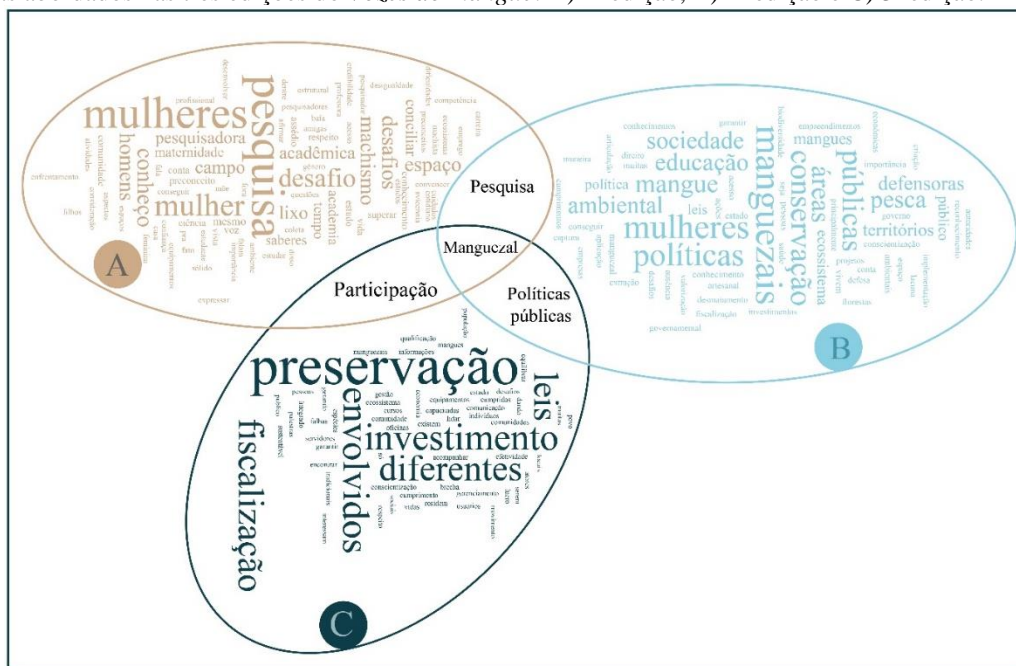


A interação com os participantes através de perguntas como forma avaliativa do evento foi realizada durante o desenvolvimento dos três eventos. Foram utilizadas as seguintes perguntas durante os três eventos: i) Quais foram os desafios mais relevantes superados ao fazer parte da comunidade acadêmica? ii) Quais são as principais lacunas e desafios na conservação para as defensoras dos manguezais? e iii) Quais são os principais desafios da gestão nas unidades de conservação que abrigam manguezais? (Figura 5).

O primeiro evento teve o intuito de visibilizar a atuação das mulheres na ciência, onde as palavras mencionadas com maior frequência foram: *machismo*, *assédio*, *conciliar* e o fato de ser *mãe* significando os principais desafios para que as mulheres possam devidamente se inserir no espaço da ciência (Figura 5-A). Na segunda edição, o objetivo principal foi de dar voz às vivências e à atuação das mulheres comunitárias do manguezal,

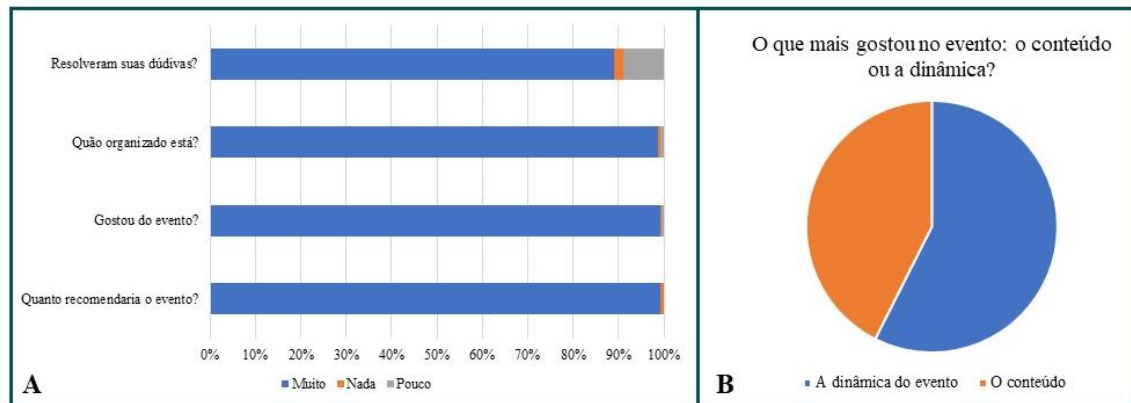
onde as participantes utilizaram com maior frequência aos termos: *educação ambiental, políticas públicas, conscientização e negação de seus direitos* como as maiores lacunas e desafios para promover a conservação a partir da ação das mulheres que vivem do e trabalham no manguezal (Figura 5-B). Pór último, os principais desafios para a conservação das RESEX Mar, segundo os participantes da terceira edição do evento, foram expressos pelos termos: *inclusão comunitária, falta de investimento, pesquisa participativa e planejamento* (Figura 5-C). Os resultados obtidos a partir desse formato de pesquisa avaliativa e interativa no decorrer dos eventos promovem a identificação de lacunas e desafios que ajudam no processo de discussão e de planejamento para futuras ações/atividades nos temas abordados.

Figura 5. Nuvem de palavras mostrando os principais termos que representam os desafios e lacunas nos temas abordados nas três edições do *Vozes do mangue*. A) 1ª edição, B) 2ª edição e C) 3ª edição.



No intuito de obter um feedback que ajudasse a direcionar soluções para as possíveis falhas e lacunas sobre a organização dos eventos, os participantes também foram acionados para uma avaliação participativa durante os três eventos. Como resultado, a maioria dos participantes mencionou que a) as perguntas enviadas foram respondidas pelos convidados (89%); b) o evento estava bem organizado (99%); c) gostou do evento (99%); d) recomendaria o evento (99%) (Figura 5-A) e e) gostou mais da dinâmica do evento (57%) (Figura 5-B).

Figura 5. Percentual das respostas dos participantes com relação às perguntas sobre a organização do evento.



5 DISCUSSÃO

O cenário da pandemia paralisou, sobremaneira, as atividades presenciais junto às comunidades tradicionais do projeto *Mangues da Amazônia*. No entanto, as instituições, organizações e projetos, de maneira geral, adaptaram-se de forma criativa para lograr com sucesso seus objetivos. O evento *Vozes do Mangue* foi uma dessas adaptações que, utilizando o alcance midiático, conseguiu interagir com as comunidades, da mesma forma que promoveu a visibilidade das vozes do conhecimento científico, do tradicional e dos representantes dos diferentes níveis de governança relacionados à RESEX Mar de Caeté-Taperaçu. Nesse sentido, as três edições deste evento conseguiram democratizaram a informação sobre diversas temáticas do manguezal incentivou a sensibilização de forma direta ou indireta de mais de mil pessoas localizadas no Brasil e no exterior. De fato, o uso de ferramentas de comunicação permite a ampla divulgação de diversas temáticas no sentido de democratizar o acesso à essa informação através das redes sociais, fazendo com que a internet não seja apenas utilizada como uma simples tecnologia que proporciona informação, mas sim como um tipo de suporte tecnológico de alto impacto políticossocial (TAPSCOTT, 1999; CARVALHO, 2012; (BENASSI et al., 2015) e educacional (Junior et al. 2011).

Os eventos virtuais são espaços de interação (Almeida and Alves 2020) e podem ser uma ótima ferramenta permitindo o despertar do interesse pela pesquisa, já que processos interativos que foram realizados nas três edições possibilitaram a identificação de lacunas e desafios para que as temáticas abordadas sejam melhor trabalhadas em prol da conservação dos manguezais. Juntamente com o despertar desse interesse, recursos didáticos para a popularização da ciência podem ser propostos e integrados a esses tipos

de eventos virtuais durante a sua divulgação ao vivo. Dentre esses recursos está o *Policy Brief* que pode direcionar, questionar e assessorar da melhor forma o público em geral, dado o seu poder de síntese do conteúdo gerado. A *Carta Aberta* é outro recurso didático relevante pois tem a capacidade de levar informação, de maneira transparente, ajudando a formar leitores mais conscientes da realidade (Costa 2019). No presente trabalho, na terceira edição, foi elaborada uma carta aberta no intuito de melhor compartilhar as experiências dos diferentes níveis de governança da RESEX Mar de Caeté-Taperçu. Portanto, os eventos virtuais permitem a criação de recursos e conteúdos didáticos como os supracitados, os quais facilitam o acesso à informação de forma compartilhada da mesma forma que *Infográfico* como foi elaborado para o evento do Circuito Urbano da ONU Habitat (ONU 2021). A interação avaliativa a partir da perspectiva dos participantes é um procedimento útil e necessário em eventos virtuais ao vivo, já que permite um feedback no intuito de identificar falhas e preencher lacunas para as próximas edições (Hoffmann et al. 2021). Essa avaliação permite a verificação e a reorganização do evento, consequentemente, otimizando a gestão do tempo e potencializando a interação dos participantes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Projetos como o *Mangues da Amazônia* abrem portas para a realização de ações e atividades de pesquisa, ensino e extensão, junto às comunidades usuárias do manguezal, oferecendo um grande leque de oportunidades. O presente trabalho apresenta as experiências de três edições do evento *Vozes do Mangue*, produzido ao vivo e criado como um espaço virtual para promover a interação com o público em geral, como uma estratégia para alcançar as metas em tempos de pandemia da Covid-19. Seus resultados revelaram que eventos virtuais dessa natureza funcionam como um instrumento de comunicação de grande abrangência e replicabilidade, democratizando o acesso à informação e funcionando como uma fonte de geração de diversos produtos e incentivo à pesquisa.

Essa ferramenta virtual também mostrou sua relevância como instrumento de avaliação e interação, apoiando na obtenção de indicadores de êxito para a prática de eventos virtuais, além de evidenciar sua capacidade de identificar lacunas e desafios que ajudam no processo de discussão e planejamento de futuras ações/atividades a serem aplicadas nos temas abordados. Adicionalmente, apresentou-se como mais um instrumento de valor no processo de comunicação por incentivar, no nosso caso, a

sensibilização para efeito de conservação dos manguezais, além de popularizar a ciência praticada nesse contexto. Nossa experiência também reitera o poder de replicabilidade dessa comunicação interativa e virtual para o auxílio na sensibilização e conservação ambiental, já que é capaz de formar leitores mais cientes e questionadores da sua realidade.

O uso da pesquisa avaliativa e interativa no decorrer das edições de eventos dessa natureza devem servir de base para explorar diferentes temáticas percebidas no âmbito dos participantes. Esses eventos são capazes de abordar temas que se traduzem em grandes desafios e lacunas identificados pelos próprios participantes. A experiência do *Vozes do Manguê*, por exemplo, mostrou que isso pode ser bastante abrangente (cobrimos mais de 22 estados brasileiros) e que a opinião pública pode servir de norte para indicar certas falências, por compartilhar as mesmas realidades como a conservação dos diversos ecossistemas e biomas nos territórios e “maretórios” brasileiro. Por fim, vale ressaltar que o caráter inovador no uso dessa plataforma virtual está presente na criação de conteúdos a partir dos resultados obtidos em cada evento, como foi no nosso caso em relação às rodas de conversa sobre governança que geraram conteúdo para a elaboração de uma carta aberta sobre o tema, bem como a produção de material audiovisual no intuito de popularizar a ciência. Ambos os produtos são exemplos que podem ser potencializados a partir das diversas ferramentas de comunicação e usados no contexto educacional e de transparência da informação, combatendo, por exemplo, *fake news* (Almeida et al. 2020) no intuito de tornar o espaço virtual (internet) não só um espaço de entretenimento, mas de impacto social, ambiental e político.

AGRADECIMENTOS

Nós agradecemos o patrocínio PETROBRAS com recursos do programa Petrobras Socioambiental (processo Nº 5900.0113313.19.2), ao Laboratório de Ecologia de Manguezal (LAMA) pelo apoio de sua equipe, à Associação Sarambuí pelo suporte logístico, a todos e todas que tornaram possível a realização das três edições do *Vozes do Manguê*.

REFERÊNCIAS

Almeida A de, Almeida A de, Sousa MPL, et al (2020) Como as fake news prejudicam a população em tempos de Pandemia Covid-19?: Revisão narrativa / How do fake news harm the population in times of Covid-19 Pandemic?: Narrative review. *Brazilian Journal of Development* 6:54352–54363. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-013>

Almeida BO de, Alves LRG (2020) LIVES, EDUCAÇÃO E COVID-19: ESTRATÉGIAS DE INTERAÇÃO NA PANDEMIA. *EDUCAÇÃO* 10:149–163. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p149-163>

Brasil de Fato (2019) Março das Mulheres. In: Brasil de Fato. <https://www.brasildefato.com.br/2019/03/08/marco-das-mulheres-or-a-verdadeira-historia-do-8-de-marco>. Accessed 31 Jan 2022

Canassa TA, Maranhão CPML, Calvani CC, et al (2018) Organizando um Evento Científico: Desafios e Possibilidades. *Extensão em Foco*. <https://doi.org/10.5380/ef.v0i18.60870>

Carvalho J (2012) O potencial dos social media como ferramenta de comunicação dos museus com o seu público através do digital. *Revista Comunicando* 1:223–234

Costa TKM da (2019) Atividades de leitura e escrita no ambiente virtual facebook: refletindo sobre uma experiência de ensino. *Reading and writing activities in the facebook virtual environment: reflecting on a teaching experience*

Diniz C, Cortinhas L, Nerino G, et al (2019) Brazilian Mangrove Status: Three Decades of Satellite Data Analysis. *Remote Sensing* 11:808. <https://doi.org/10.3390/rs11070808>

Elsevier (2021) The persistent challenges of supporting women in science. In: Elsevier Connect. <https://www.elsevier.com/connect/archive/the-persistent-challenges-of-supporting-women-in-science>. Accessed 31 Jan 2022

Eyzaguirre IAL, Fernandes MEB (2018) Environmental Governance As a Framework for Mangrove Sustainability on the Brazilian Amazon Coast. In: *Threats to Mangrove Forests*. Christopher Makowski, Charles W. Finkl, Springer International Publishing, pp 699–715

Fernandes ME, Oliveira FP, Eyzaguirre IA (2018) Mangroves on the Brazilian Amazon Coast: Uses and Rehabilitation. In: *Threats to Mangrove Forests*. Springer, pp 621–635

Giri C, Ochieng E, Tieszen LL, et al (2011) Status and distribution of mangrove forests of the world using earth observation satellite data: Status and distributions of global mangroves. *Global Ecology and Biogeography* 20:154–159. <https://doi.org/10.1111/j.1466-8238.2010.00584.x>

Hayashi SN, Souza-Filho PWM, Jr WRN, Fernandes MEB (2019) The effect of anthropogenic drivers on spatial patterns of mangrove land use on the Amazon coast. *PLOS ONE* 14:e0217754. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217754>

Herzer E, Osório DMM, Schreiber D, Jahno VD (2019) Educação Ambiental Informal: uma Revisão Sistemática da Literatura Nacional. *Rev Ens Educ Cienc Hum* 20:465–475. <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2019v20n4p465-475>

Hoffmann LV, Ciorcero NM, Almeida VG de, et al (2021) Gestão e organização de evento acadêmico online no curso de medicina como ferramenta de atualização em tempos de pandemia: um relato de experiência/ Online academic event management and organization in the medicine

course as an update tool in times of pandemic: an experience report. *Brazilian Journal of Development* 7:65304–65312. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-007>

ICC (2020) Dia de Proteção aos Manguezais foi comemorado em 26 de Julho. In: ICC. <https://www.icc.eco.br/dia-de-protecao-aos-manguezais-foi-comemorado-em-26-de-julho/>. Accessed 31 Jan 2022

ICMBio (2022) Bioma marinho-costeiro. <https://www.icmbio.gov.br/portal/portaldabiodiversidade/50-menu-biodiversidade/225-marinho>. Accessed 31 Jan 2022

Junior JBB, Lisbôa ES, Coutinho CP (2011) GOOGLE EDUCACIONAL: UTILIZANDO FERRAMENTAS WEB 2.0 EM SALA DE AULA. *Revista Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância* 3:

Martins RX (2020) A COVID-19 E O FIM DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM ENSAIO. *EmRede - Revista de Educação a Distância* 7:242–256

ONU (2021) Mural das Artes | Circuito Urbano. <https://www.circuitourbano.org/mural-das-artes/>. Accessed 31 Jan 2022

PETROBRAS (2018) A vida que vem da lama. In: *Nossa Energia - Petrobras*. <https://nossaenergia.petrobras.com.br/pt/sustentabilidade/a-vida-que-vem-da-lama/>. Accessed 31 Jan 2022

Porpiglia F, Checcucci E, Autorino R, et al (2020) Traditional and Virtual Congress Meetings During the COVID-19 Pandemic and the Post-COVID-19 Era: Is it Time to Change the Paradigm? *Eur Urol* 78:301–303. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.018>

RAMSAR (2018) Ramsar site 2337 Amazon Estuary and its Mangroves. In: *Brazil*. <https://www.ramsar.org/wetland/brazil>. Accessed 31 Jan 2019

Remuzzi A, Remuzzi G (2020) COVID-19 and Italy: what next? *The Lancet* 395:1225–1228. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30627-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30627-9)

Santos GM dos, Azevedo IWP de, Teles APS, et al (2021) Ações e Desafios do Projeto de Extensão Educação Ambiental em Comunidades em Tempos de Pandemia: Relato de Experiência / Actions and Challenges of the Project of Extension Environmental Education in Communities in Times of Pandemic: Report of Experience. *Brazilian Journal of Development* 7:77807–77821. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n8-138>

Tsuji T, Fernandes MEB (2008) Replantando os manguezais: técnicas de reflorestamento. *Bragança, Brasil*

Wiesebron M (2013) Blue Amazon: Thinking about the defence of the maritime territory. *AUSTRAL: Brazilian Journal of Strategy & International Relations* 2:107–132. <https://doi.org/10.22456/2238-6912.35039>