

“Futuros da Baía de Guanabara”: uma exposição sobre inovação e democracia climática

“Futures of Guanabara Bay”: an exhibition on innovation and climate democracy

Christine Ruta¹

Mariana Contins²

Bruna Mariano Rodrigues³

Meriane dos Santos Paula⁴

RESUMO

As Universidades desempenham um importante papel no avanço dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tanto na geração de conhecimento e inovação quanto na divulgação, elementos essenciais para promover políticas e práticas sustentáveis. O presente trabalho examina o evento expositivo “Futuros da Baía de Guanabara: inovação e democracia climática”, realizado entre 21 de março e 14 de maio de 2023. O evento, de caráter imersivo e interativo, discutiu a importância da Baía de Guanabara e analisou os impactos das mudanças climáticas nesse ecossistema, tanto no presente quanto no futuro. Além disso, propôs uma discussão sobre soluções baseadas na pesquisa e na tecnologia desenvolvidas na UFRJ e em outras instituições públicas brasileiras. Durante o evento, o público visitou o espaço expositivo e participou de 70 atividades paralelas. O evento atraiu cerca de cinco mil visitantes, promovendo a formação cidadã dos participantes e incentivando reflexões acerca da construção de um futuro mais sustentável, democrático e inclusivo.

Palavras-chave: Rio de Janeiro. Mudanças climáticas. Educação não formal. Divulgação científica. ODS.

ABSTRACT

Universities play an important role in advancing the Sustainable Development Goals (SDGs), both in generating knowledge and innovation and in disseminating them, which are essential elements for promoting sustainable policies and practices. This paper examines the event "Futures of Guanabara Bay: Innovation and Climate Democracy," held between March 21 and May 14, 2023. The immersive and interactive exhibition discussed the importance of Guanabara Bay and analyzed the impacts of climate change on this ecosystem, both in the present and the future. Additionally, it proposed a discussion on solutions based on research and technology developed at UFRJ and other Brazilian public institutions. During the event, the people visited the exhibition space and participated in 70 parallel activities. The event attracted around five thousand visitors, promoting civic education among the participants and encouraging reflections on building a more sustainable, democratic, and inclusive future.

Keywords: Rio de Janeiro. Climate change. Non formal education. Scientific dissemination. ODS.

¹PhD em Ciências Biológicas pela Universidade Sorbonne, França; professora e coordenadora do Fórum de Ciência e Cultura na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil (ruta@biologia.ufrj.br).

²Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil (mariana@forum.ufrj.br).

³Doutora em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil (bruna@forum.ufrj.br).

⁴Mestra em Ciências Ambientais e Conservação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil (meriane.paula@gmail.com).

INTRODUÇÃO

As mudanças nos padrões climáticos exercem impactos nos ecossistemas e na sociedade como um todo (Thuiller, 2007). Nesse sentido, a divulgação científica constitui uma das ferramentas essenciais no enfrentamento às mudanças climáticas (Salazar, 2011). Ela desempenha um papel vital na sensibilização e compreensão dos problemas ambientais, por meio da transmissão de informações de forma acessível, e no envolvimento ativo do público para mobilizar a sociedade a catalisar ações significativas (Pearce *et al.*, 2015).

Diversas são as ferramentas utilizadas na divulgação científica para alcançar o público. Entre textos, sites e páginas especializadas, os museus e exposições têm se destacado como ambientes favoráveis para a problematização das mudanças climáticas. Seguindo essa vertente, exposições em todo o mundo, incluindo o Brasil, têm se dedicado a abordar questões ambientais de forma impactante e informativa (Salazar, 2011; Mcghie *et al.*, 2020).

As instituições de ensino superior têm demonstrado um crescente engajamento na elaboração de iniciativas voltadas à promoção da sustentabilidade e ao desenvolvimento do pensamento crítico (Pinsky *et al.*, 2019). No Brasil, as ações da extensão universitária têm o potencial de envolver ativamente as comunidades locais, compartilhando conhecimentos, capacitando as comunidades e contribuindo para o desenvolvimento sustentável em níveis local e regional (Brasil, 2018; Dantas; Guenther, 2021).

Nesse contexto, destaca-se o papel do Fórum de Ciência e Cultura (FCC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), estabelecido em 1967 como órgão responsável para coordenar e impulsionar a política cultural e de divulgação científica na Universidade. A missão do Fórum é promover ações transversais entre diversas áreas do conhecimento, estreitando os laços entre a instituição acadêmica e a sociedade civil. Entre as iniciativas desenvolvidas pelo Fórum, destacamos, no presente trabalho, o evento expositivo “Futuros da Baía de Guanabara: Inovação e Democracia Climática”.

A Baía de Guanabara é um ecossistema costeiro localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro, 17 municípios do estado fazem parte de sua bacia hidrográfica (Coimbra *et al.*, 2021). A área dela representa um recurso crucial para atividades econômicas, incluindo pesca, navegação e turismo (Alencar, 2021). Esse ecossistema está sujeito a diversos impactos ambientais, como a poluição devido ao despejo inadequado de esgoto, de resíduos industriais e resíduos sólidos, pesca predatória, assoreamento, poluição sonora e outros (Kjerfve *et al.*, 1997; Alencar, 2021).

Aproximadamente 12 milhões de pessoas que residem no entorno da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara (Alencar, 2021) já enfrentam os impactos das mudanças climáticas na região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro (Nehren *et al.*, 2019). Deslizamentos, chuvas intensas cada vez mais frequentes, períodos de seca prolongados que ameaçam o abastecimento de água e ondas de calor tornaram-se parte do cenário cotidiano da população (Dereczynski *et al.*, 2013; Nehren *et al.*, 2019).

As projeções climáticas para as próximas décadas indicam um aumento significativo no nível do mar. Essa conjunção com chuvas intensas eleva substancialmente o risco de inundações e alagamentos, resultando em diversos desafios para o Rio de Janeiro (Nehren *et al.*, 2019). No entorno da Baía de Guanabara, as famílias de baixa renda que habitam casas irregulares em encostas ou próximas a rios extremamente poluídos, desprovidas de esgotamento sanitário e coleta de lixo (Nehren *et al.*, 2019; Britto; Quintslr, 2020), são particularmente vulneráveis às mudanças climáticas, sendo vítimas do racismo ambiental (Duarte; Silva; Lopes, 2022).

Além das comunidades humanas, os ecossistemas naturais da Baía também enfrentam vulnerabilidades. O aumento da temperatura das águas, a poluição, e o crescimento do nível do mar ameaçam diretamente os manguezais e a biodiversidade local, que é composta por centenas de espécies vegetais, micro-organismos, invertebrados e vertebrados (Soares-Gomes *et al.*, 2016). Diversas espécies ameaçadas, como os botos-cinza e as raias gigantes, encontram-se em perigo de extinção (ICMBio, 2018). Como resultado, a atividade pesqueira, vital para cerca de 12 mil pescadores profissionais registrados no Rio de Janeiro (MPA, 2023), encara um futuro incerto.

No evento expositivo “Futuros da Baía de Guanabara: Inovação e Democracia Climática” do FCC/UFRJ, perspectivas futuras foram exploradas para a região ao redor da Baía, tendo como base pesquisas acadêmicas. O evento esteve intrinsecamente relacionado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que englobam iniciativas globais de diversos setores. Esses objetivos abrangem redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e consumo, mitigação das mudanças climáticas, desenvolvimento de cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e ecossistemas terrestres, promoção do crescimento econômico inclusivo, aprimoramento da infraestrutura, entre outros (ONU, 2015).

O objetivo do presente trabalho é apresentar o processo de construção, execução e resultados do evento expositivo “Futuros da Baía de Guanabara: Inovação e Democracia Climática” do FCC/UFRJ, que destacou, especialmente, o impacto das mudanças climáticas e

buscou contribuir para a construção de um futuro mais sustentável. Além disso, este trabalho enfatiza a importância da extensão universitária na promoção do conhecimento e no engajamento das comunidades locais, demonstrando como as atividades de extensão podem integrar saberes acadêmicos e tradicionais para enfrentar desafios ambientais complexos.

METODOLOGIA

O evento “Futuros da Baía de Guanabara: Inovação e Democracia Climática” começou a ser planejado em 2021 pela coordenação do FCC. A iniciativa integrava as ações comemorativas do FCC pelos 30 anos da “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” (Eco-92). Entretanto, devido à suspensão social decorrente da Covid-19, o evento foi reconfigurado e finalizado entre agosto de 2022 e fevereiro de 2023. Inaugurado na Casa da Ciência (Figura 1) da UFRJ, em Botafogo, no Rio de Janeiro, em 21 de março de 2023, o evento permaneceu em cartaz até 14 de maio de 2023. Todas as atividades foram gratuitas e destinadas a todas as idades. O público incluiu estudantes, técnicos e professores das redes pública e privada, grupos comunitários, organizações não governamentais, gestores públicos e visitantes espontâneos.

Figura 1 – Banner do evento, vista frontal da Casa da Ciência



Fonte: As autoras (2023).

“Futuros da Baía de Guanabara: Inovação e Democracia Climática” promoveu o acesso da sociedade aos debates contemporâneos sobre mudanças climáticas, tomando como referência a Baía de Guanabara, que sofre os efeitos da crise climática e da descontinuidade de políticas públicas ambientais. O evento também incentivou reflexões sobre o papel das universidades, como a UFRJ, e sobre as decisões individuais e coletivas no enfrentamento das mudanças climáticas.

A programação do evento incluiu uma exposição e atividades paralelas. A exposição foi montada no interior da Casa da Ciência, em um espaço de aproximadamente 200m², e contou com a colaboração do curador Leonardo Menezes. Ela foi dividida nos seguintes ambientes: “Sala das Perguntas”, “Sala Cenários Futuros” e “Sala das Escolhas”. Em cada uma dessas salas, foram oferecidas diversas experiências e iniciativas por meio do “Mural Iniciativas” (Figuras 2 e 3), que continha informações e questões sobre a crise climática, com ênfase especial na Baía, e do “Mural Inovações” (Figura 4), que apresentava pesquisas e inovações da UFRJ relacionadas às ações de sustentabilidade e à crise climática, como a “Usina de Ondas”, o concreto ecológico e o “robô Ariel”. Além disso, a exposição incluiu a “Sala Imersiva” (Figura 5), na qual foi exibido o filme “Desafios da Baía de Guanabara”, com duração de 10 minutos, que permitiu aos espectadores uma imersão na biodiversidade e nos impactos da atividade humana em uma das baías mais conhecidas do Brasil.

Figuras 2 a 5 – Salas expositivas: 2 e 3. Mural das Iniciativas; 4. Mural das Inovações; 5. Sala Imersiva com o filme “Desafios da Baía de Guanabara” projetado nas paredes e no chão



Fonte: 2 e 4: Eneraldo Carneiro (FCC/UFRJ); 3 e 5: Christine Ruta (FCC/UFRJ) (2023).

As atividades paralelas foram organizadas pela equipe do Fórum e ocorreram no auditório e nos espaços externos da Casa da Ciência. Essas atividades consistiram em oficinas, mesas redondas, palestras, rodas de conversa, lançamento de livros, apresentações

artísticas e culturais, visitas externas a navios, e gravações de *podcasts* ao vivo. Elas destacaram as ações de pesquisa e extensão desenvolvidas na UFRJ e em outras instituições, além de valorizar os saberes tradicionais e locais dos municípios da Baía de Guanabara. As atividades abordaram dimensões climáticas, ambientais e aspectos socioeconômicos e culturais, promovendo uma compreensão holística dos desafios enfrentados pela região.

Para selecionar as atividades paralelas, a comissão organizadora do evento mapeou projetos de extensão e pesquisa da UFRJ e de outras instituições participantes, focados principalmente nas mudanças climáticas e na Baía de Guanabara. Considerando que a UFRJ possui uma estrutura comparável à de uma cidade de médio porte, com uma comunidade acadêmica de cerca de 80 mil pessoas, o desafio se mostrou significativo. Após identificar os projetos, os coordenadores foram convidados a participar. Além do convite direto, foi disponibilizado um formulário de inscrição para atividades propostas por outros interessados que eventualmente não tivessem sido mapeados.

Em relação às atividades relacionadas aos saberes tradicionais e locais, a comissão organizadora fez contato inicial para promover o engajamento com diversos grupos dos municípios ao redor da Baía de Guanabara. Esses grupos incluíam associações comunitárias, movimentos sociais, organizações não governamentais, pescadores e comunidades quilombolas. O objetivo foi assegurar que essas atividades paralelas fossem desenvolvidas de forma colaborativa, destacando a integração de conhecimentos acadêmicos e saberes tradicionais acerca da Baía, promovendo a transversalidade e a valorização de múltiplas perspectivas sobre os desafios enfrentados pela região.

As visitas ao evento foram realizadas de forma espontânea ou agendadas em grupos guiados por mediadores do evento. O evento contou com cerca de 30 mediadores, estudantes de diversos cursos de graduação da UFRJ, treinados pelo comitê organizador. Esses mediadores foram preparados para estimular uma atitude crítica, questionadora e, por vezes, lúdica em relação ao conhecimento científico e aos saberes tradicionais apresentados na exposição e nas atividades paralelas.

Além do circuito expositivo e das atividades paralelas, foram organizados outros espaços para enriquecer ainda mais a experiência dos visitantes durante o evento. Sendo um deles o espaço dedicado à Editora UFRJ e aos produtos alimentícios do Armazém do Campo, Bi Pães Artesanais e Arabesco, sendo os dois últimos gerenciados por egressos do curso de graduação em Gastronomia da UFRJ. Adicionalmente, foi organizado um setor expositivo para peças artísticas produzidas por Anna Sgarbi, graduanda do curso de Pintura da Escola de Belas Artes da UFRJ. As obras de Anna eram aquarelas que retratavam a fauna e a flora

presentes na Baía de Guanabara, utilizando a própria água da Baía como elemento na criação das peças. Mudas e sementes da flora nativa da região foram distribuídas no decorrer do evento para incentivar o conhecimento e a conservação da biodiversidade da Baía.

O conteúdo do evento foi traduzido para os idiomas inglês, espanhol e francês. Além disso, *QR codes* foram posicionados nos painéis da exposição, permitindo que os visitantes acessassem arquivos sonoros de audiodescrição e vídeos com interpretação em Língua Brasileira de Sinais (Libras). A programação do evento foi disponibilizada nas redes sociais do Fórum e em um site que foi desenvolvido para o evento⁵.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O evento atraiu cerca de cinco mil visitantes e ofereceu 70 atividades paralelas, reunindo professores, pesquisadores, técnicos, estudantes, artistas e a comunidade. Ele integrou arte, ciência e cultura, promovendo a conscientização sobre questões ambientais alinhadas aos ODS.

Durante cerca de dois meses, o evento gratuito permitiu que a população local discutisse com a Universidade os desafios climáticos da Baía de Guanabara. Além de destacar pesquisas, o evento incentivou o diálogo e a colaboração entre diversos grupos sociais, demonstrando a importância da extensão universitária na mobilização e ação comunitária em prol do meio ambiente. O evento alinhou-se com a visão da UNESCO (2017), que enfatiza a necessidade de integrar os ODS no ensino superior para alcançar um desenvolvimento global sustentável. Além disso, no cenário pós-pandêmico, as universidades assumiram um papel ainda mais significativo diante da urgência climática na construção de alternativas para o desenvolvimento sustentável. Os resultados dessa iniciativa serão discutidos nas seções seguintes, com foco especial na contribuição para os ODS relacionados à preservação ambiental, inovação sustentável e justiça social.

Público do evento

O evento recebeu 88 visitas agendadas, compostas por diversos grupos escolares, associativos e comunitários (Quadro 1), que enriqueceram a experiência e proporcionaram uma diversidade de perspectivas ao evento.

⁵ Consulte o site em: <https://forum.ufrj.br/baiadeguanabara/>.

Quadro 1 – Grupos que visitantes do evento e suas instituições

Instituição	Nível	Mun	Instituição	Nível	Mun
C & Pré-Universitário Mosaico	EF	RO	EM México - Grupo 2	EJA	RJ
CAPS III Maria do Socorro Santos	DIV	RJ	EM Minas Gerais - Grupo 1	EF	RJ
CE Amaro Cavalcanti - Grupo 1	EM	RJ	EM Minas Gerais - Grupo 2	EF	RJ
CE Amaro Cavalcanti - Grupo 2	EM	RJ	EM Pio X	EF	RJ
CE Antônio Prado Júnior - Grupo 1	EM	RJ	EM Prof. Raul de Oliveira	EI	DC
CE Antônio Prado Júnior - Grupo 2	EM	RJ	EM São Tomás de Aquino	EM	RJ
CE Arthur Antônio Sendas	EM	RJ	EM Soares Pereira	EF	RJ
CE Castelnuovo	EM	RJ	EM Tenente Antonio João	EF	RJ
CE Embaixador José Bonifácio	EM	PET	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 1	EI	RJ
CE Julia Kubitschek - Grupo 1	EM	RJ	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 2	EI	RJ
CE Júlia Kubitschek - Grupo 2	EM	RJ	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 3	EI	RJ
CE Olegário Mariano	EM	RJ	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 4	EI	RJ
CE Professor João Borges de Moraes	EM	RJ	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 5	EI	RJ
CE Tenente General Napion	EM	RJ	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 6	EI	RJ
CE Trasilbo Filgueiras	EM	SG	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 7	EI	RJ
CEFET - Grupo 1	ES	RJ	E Núcleo de Arte da Urca - Grupo 8	EI	RJ
CEFET - Grupo 2	ES	RJ	E Sá Pereira - Grupo 1	EF	RJ
CEFET - Grupo 3	ES	RJ	E Sá Pereira - Grupo 2	EF	RJ
CEJA - Central do Brasil	EJA	RJ	E Técnica Estadual Ferreira Viana	EM	RJ
CEJA - Madureira	EJA	RJ	E Vidigal - Projeto Arte em Trânsito	EI	RJ
CIEI	EF	RJ	Fundação Bradesco - Grupo 1	EM	RJ
CSEC- Rocinha	EF	RJ	Fundação Bradesco - Grupo 2	EM	RJ
CIEP Ayrton Senna da Silva	EM	RJ	Fundação Bradesco - Grupo 3	EM	RJ
CIEP Jardim Cabuçu	EF	NI	Fundação Bradesco - Grupo 4	EM	RJ
CIEP Monsenhor Solano Dantas Menezes	EF	RJ	IFRJ - Grupo 1	ES	RJ
CIEP Olympio Marques dos Santos	EM	RJ	IFRJ - Grupo 2	EM	DC
C Brigadeiro Newton Braga - Grupo 1	EF	RJ	Museu de Astronomia e Ciências Afins	DIV	RJ
C Brigadeiro Newton Braga - Grupo 2	EF	RJ	PMRJ - Programa Academia Carioca	DIV	RJ
C e Curso 31 de Julho	EM	RJ	PMRJ - Projeto Pacto pela Juventude	EM	RJ
C Sagrado Coração de Maria	EJA	RJ	Proj EA Redes da Baía de Guanabara	EF	RJ
Colônia de Pescadores Z13	DIV	RJ	Quilombo do Feital	DIV	MG
Conexão G Cidadania LGBT Favelas	DIV	RJ	Redes da Maré - Preparatório 6º ano	EF	RJ
CTUR - UFRRJ	EM	SP	SESC - Madureira	EM	RJ
EDI MO Luiz Felipe Marques Fonteles	EI	RJ	Swiss International School - Grupo 1	EM	RJ
EDI Pescador Albano Rosa	EI	RJ	Swiss International School - Grupo 2	EM	RJ
EDI Prof. Sarita Konder	EI	RJ	UERJ - Serviço Social	ES	RJ
EM Adalgisa Monteiro	EM	RJ	UFRJ - Biologia	EM	RJ
EM Cientista Mário Kröeff	EM	RJ	UFRJ - Campus	ES	DC
EM Cuba	EF	RJ	UFRJ - Projeto Circulando	DIV	RJ
EM Dr. Cócio Barcellos - Grupo 1	EJA	RJ	UFRJ - Proj Des de Crianças Surdas	ES	RJ
EM Dr. Cócio Barcellos - Grupo 2	EF	RJ	UFRJ - Projeto Orla Sem Lixo	ES	RJ
EM Dr. Cócio Barcellos - Grupo 3	EF	RJ	UFRJ - Psicologia	ES	RJ

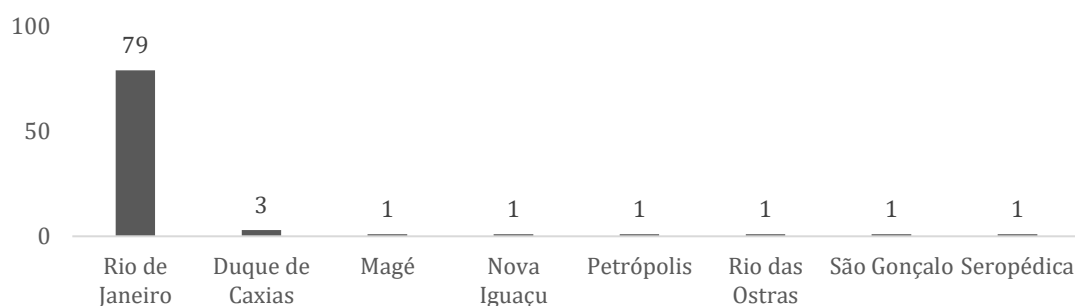
EM Estácio de Sá	EF	RJ	UFRJ - Relações Internacionais	ES	RJ
EM México - Grupo 1	EJA	RJ	Unirio	ES	RJ

Fonte: As autoras (2023).

Legenda: C = Colégio; E = Escola; M = Municipal; E = Estadual; ES = Ensino Superior; EM = Ensino Médio; EF = Ensino Fundamental; EI = Educação Infantil; EJA = Educação de Jovens e Adultos; Diverso = Vários níveis de ensino; EA = Educação Ambiental; CIEI = Centro Internacional de Educação Integrada; CSEC = Centro Social Educação e Cultura; Proj = Projeto; Des = Desenvolvimento; RJ = Rio de Janeiro; MG = Magé; SG = São Gonçalo; SP = Seropédica; DC = Duque de Caxias; NI = Nova Iguaçu; RO = Rio das Ostras; Mun = Município.

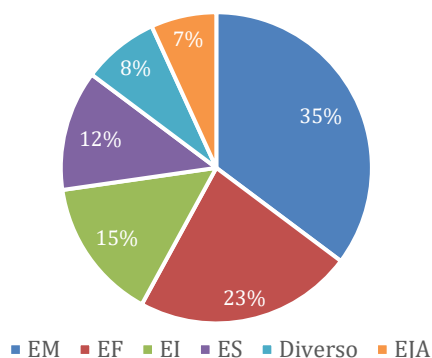
Os visitantes eram provenientes de vários bairros e municípios do Rio de Janeiro, muitos desses oriundos de áreas situadas no entorno da Baía, como Ilha do Governador, Magé, Duque de Caxias e São Gonçalo (Gráfico 1), localidades particularmente vulneráveis aos impactos da crise climática (Nehren *et al.*, 2019; Duarte; Silva; Lopes, 2022). A maioria do público visitante do evento foi composta por estudantes do ensino fundamental e médio, que representaram 78% do total de participantes (Gráfico 2).

Gráfico 1 – Municípios de origem dos visitantes do evento



Fonte: As autoras (2023).

Gráfico 2 – Nível de ensino do público visitante



Fonte: As autoras (2023).

Legenda: EM = Ensino Médio; EF = Ensino fundamental; EI = Ensino Infantil; ES = Ensino Superior; EJA = Educação de Jovens e Adultos.

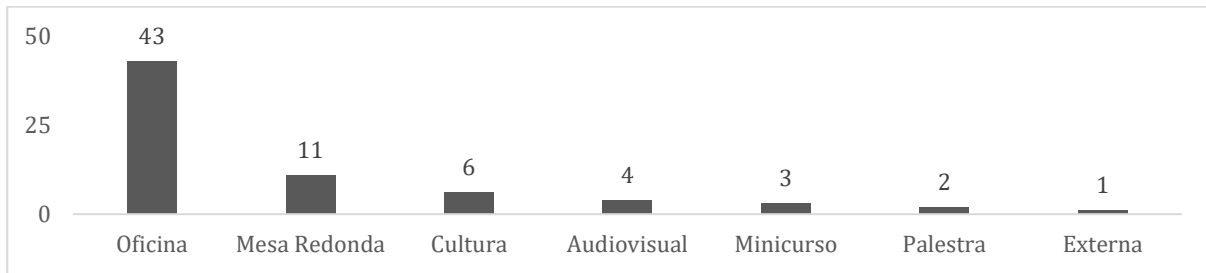
Mediadores do evento

A mediação ativa nas visitas agendadas permitiu, especialmente aos mediadores, o contato com conceitos relacionados a questões climáticas. Os mediadores puderam compartilhar conhecimentos com grupos diretamente afetados pelas mudanças climáticas, contribuindo para sua formação cidadã. Além disso, a mediação ajudou na formação dos discentes oriundos de cursos da UFRJ em habilidades e conhecimentos para enfrentar os desafios dos ODS.

Atividades paralelas do evento

O evento incluiu 70 atividades paralelas, demonstrando a diversidade de iniciativas universitárias e sua integração interdisciplinar em extensão e pesquisa, atendendo a demanda social por abordagens científico-culturais sobre mudanças climáticas. Entre as atividades apresentadas, estavam mesas redondas, minicursos, projeção de documentários com debates, palestras e visitas externas, incluindo um navio de pesquisa. Especialistas promoveram debates sobre os desafios da Baía de Guanabara. Oficinas interativas foram realizadas por projetos de extensão, ONG, museus e comunidades tradicionais facilitando a troca de experiências sobre problemas climáticos. Atividades culturais, como apresentações musicais e de dança, integraram arte, ciência e conscientização ambiental, destacando a importância de múltiplas perspectivas. Os diferentes tipos de atividades do evento são detalhados no Gráfico 3, Quadro 2 e nas Figuras 6 a 10.

Gráfico 3 – Categorias de atividades paralelas ao evento



Fonte: As autoras (2023).

Quadro 2 – Atividades do evento

Atividade	Tipo	Atividade	Tipo
Um Rio, uma Baía, um Oceano: Olhar o Futuro	MR	Justiça Climática para Quem?	OF
Maré do Futuro: Entre Clima, Gênero e Oceano	MR	Lendas Deságuam na BG: Folclore, Fanzine e Hq	OF
PELD-BG	MR	Lixo Plástico: Como Podemos Ajudar?	OF
Resíduos Sólidos: Consequências e Soluções	MR	Homem e Clima: Influência Fotossintetizantes	OF
Oceano, Baía e Futuros	MR	Memórias da Paisagem da BG	OF
Baía de Guanabara Ainda Vive	MR	Memorizando os Resíduos	OF
Desafios à Conservação dos Manguezais da BG	MR	Sustentabilidade e Ciência	OF
Navio de Pesquisa: Ciências do Mar III	MR	O Caminho da Sustentabilidade	OF
Saberes dos Povos de Matrizes Africanas	MR	O Gualaxo Vive? Por Um Gualaxo Vivo!	OF
Pesca Artesanal na Colônia Z-13-Copacabana	MR	Agroecologia, Água e Reforma Agrária Popular	OF
Cobertura dos ODS e Jornalismo Ambiental	MR	Sonoridades: Música e Dança na Cultura Marítima	OF
Biodiversidade de Raias na BG	AV	Nós e os Peixes da BG	OF
BG: Surpreendente e Persistente	AV	Paródia Musical	OF
Plastitox: Descobrimo a Poluição por Plástico	AV	ONG Baía Viva	OF
Pra Onde Corre o Rio: Episódio BG	AV	Encosta Viva: Deslizamentos de Terra	OF
Antropoceno	MC	ONG Projeto Uçá	OF
Floresta Cidade	MC	Palavras do Mar	OF
Baía Arqueológica	MC	PEA Redes da BG	OF
Fotografia Autoral: Instrumento de Preservação	PAL	Preservando Através da Reciclagem	OF
BG de Lejeune e Luiza	PAL	Estruturas Moleculares de Fármacos	OF
Navio de Pesquisa: Ciências do Mar III	EX	ONG Projeto Cavalos Marinhos	OF
Água é Vida!	OF	Meros do Brasil	OF
Ancestralidade e Crise Climática	OF	Recuperação Ambiental da BG	OF
Animar: Animações sobre a Cultura Marítima	OF	Roda de Conversa: Territórios Sensíveis da BG	OF
Bichos em Museus, pra que servem?	OF	Sentinelas da Terra e e o Mar	OF
Scientificarte: Bioarte no Mangue	OF	O Plâncton nosso de cada Dia na BG	OF
Capoeira e Ciência: Interface Arte, Cultura e BIO	OF	O Sapo Lava o Pé nos Rios que deságuam na BG	OF
Circuito em Papel	OF	Tá na Hora de Preservar	OF
Composte-Se: Seja Parte da Solução!	OF	Aruaná: Tartarugas Marinhas da BG	OF
Conhecendo o Onda Cultural nas Escolas	OF	Cantata do Rio Gualaxo do Norte	CUL
Criatividade e Ambientalismo	OF	Violões da UFRJ	CUL

Mar à Vista da UFRJ	OF	Tira o Dedo do Pudim	CUL
DNA Funcional	OF	UFRJ In-Versos	CUL
Feira Agroecológica da UFRJ	OF	Companhia Folclórica da UFRJ	CUL
Insetos: As Joias da Natureza	OF	A Era do Ouro da Rádio	CUL

Fonte: Os autores (2023).

Legenda: MR = Mesa Redonda; OF = Oficina; PAL = Palestra; AV = Audiovisual; CUL = Atividade Cultural; PEA = Projeto de Educação Ambiental; BG = Baía de Guanabara; PELD = Programa Ecológico de Longa Duração da Baía de Guanabara.

Figuras 6 a 10 – Atividades paralelas: 6 e 8. Oficinas; 7. Mesa Redonda de Saberes Tradicionais; 9. Violões da UFRJ; 10. Visita externa - Navio



Fonte: 6: Christine Ruta (FCC/UFRJ); 7 a 10: Everaldo Carneiro (FCC/UFRJ) (2023).

Repercussão na mídia sobre o evento

Durante o evento, foram obtidas 71 inserções em diversas mídias, incluindo jornais impressos e digitais, agências de notícias, TV, revistas, rádios, sites e redes sociais. Exemplos de veículos que divulgaram o evento incluem G1, BandNews, Agência Brasil, Veja Rio, Estadão, Istoé e UOL (Quadro 3). O evento também recebeu destaque em veículos especializados, como os portais Um Só Planeta e O Eco, além de reconhecidos veículos de divulgação científica, como o Canal Saúde (Fundação Oswaldo Cruz) e o JC Notícias (SBPC).

Quadro 3 – Notícias

Alcance	Link de acesso
N	https://www.youtube.com/watch?v=kvHV9q096ks
N	https://www.youtube.com/watch?v=oUqD3NOy_PQ
N	https://www.istoedinheiro.com.br/ufrj-abre-terca-feira-exposicao-sobre-futuros-da-baia-de-guanabara/
N	https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-03/ufrj-abre-terca-feira-exposicao-sobre-futuros-da-baia-de-guanabara
N	https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-brasil/2023/03/19/ufrj-abre-terca-feira-exposicao-sobre-futuros-da-baia-de-guanabara.htm
N	https://veja.abril.com.br/coluna/jorge-pontes/a-hora-e-a-vez-da-baia-de-guanabara-vai-chegar/
R	https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/o-que-fazer-no-rio-de-janeiro/noticia/2023/04/15/exposicao-analisa-e-discute-o-futuro-da-baia-de-guanabara.ghtml
R	https://odia.ig.com.br/colunas/luiz-andre-ferreira/2023/04/6611165-baia-de-guanabara-dezenas-de-arraias-mortas-e-golfinhos-sobreviventes-confinados.html
R	https://cbn.globoradio.globo.com/media/audio/407817/exposicao-interativa-mostra-papel-da-universidade-.htm
VE	https://umsoplaneta.globo.com/biodiversidade/noticia/2023/03/19/ufrj-abre-exposicao-sobre-futuros-da-baia-de-guanabara.ghtml

Fonte: As autoras (2023).

Legenda: VE = Veículo especializado; N = Nacional; R = Regional.

Extensão universitária e o evento

O evento seguiu as diretrizes da extensão universitária, conforme a Política Nacional de Extensão Universitária. Estão descritas aqui algumas características do evento alinhadas às diretrizes:

1. **Interação dialógica:** o evento promoveu um diálogo bidirecional entre a universidade e a sociedade, envolvendo grupos comunitários, movimentos sociais, organizações não governamentais e comunidades tradicionais da Baía. Essa interação facilitou a troca de saberes e experiências sobre as questões climáticas e ambientais;
2. **Interdisciplinaridade e interprofissionalidade:** o evento envolveu diversas áreas como biologia, geografia, ciências ambientais, engenharia, artes e ciências sociais, promovendo uma abordagem interdisciplinar para a compreensão e solução dos problemas da Baía;
3. **Indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão:** O evento integrou ensino, pesquisa e extensão ao engajar estudantes e pesquisadores em atividades de mediação e disseminação de conhecimento, além de apresentar pesquisas acadêmicas diretamente à comunidade;

4. **Impacto na formação do estudante:** a mediação ativa e a participação em atividades de extensão ajudaram estudantes de diversos cursos a desenvolver habilidades em comunicação, liderança e educação ambiental, contribuindo para sua formação cidadã e preparando-os para enfrentar desafios profissionais e sociais;
5. **Impacto e transformação social:** ao abordar questões como mudanças climáticas, sustentabilidade e justiça climática, o evento visou a transformar a percepção e a ação da comunidade, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

Sustentabilidade e o evento

O evento apresentou ações e práticas sustentáveis a curto e médio prazo de maneira crítica. Entre os temas abordados estavam a conservação de manguezais, poluição marinha, preservação da biodiversidade, inovações tecnológicas sustentáveis, promoção da democracia climática, igualdade e justiça social, e agricultura sustentável. Diversos ODS foram explorados ao longo do evento, demonstrando sua relevância e impacto:

ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável: foi realizada uma feira agroecológica com agricultores da região serrana do Rio de Janeiro, além de uma loja de produtos orgânicos e agroecológicos, promovendo a agricultura sustentável e o acesso a alimentos saudáveis.

ODS 4 – Educação de Qualidade: atividades do evento abordaram eixos relacionados às mudanças climáticas e à Baía, proporcionando uma educação inclusiva e de qualidade.

ODS 10 – Redução das Desigualdades: o evento promoveu a inclusão de comunidades vulneráveis e marginalizadas, abordou as desigualdades sociais e econômicas aguçadas pelas mudanças climáticas, promovendo a inclusão e a equidade na discussão sobre soluções sustentáveis, com foco para os municípios e comunidades da Baía.

ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis: o evento destacou a importância das resiliências e sustentabilidade na nossa sociedade, por meio de práticas de urbanização que preservem o meio ambiente e melhorem a qualidade de vida nas áreas urbanas.

ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis: foram disponibilizados *ecobags* e copos ecológicos adornados com obras de arte da aluna da UFRJ, inspirados na biodiversidade da Baía e incentivando práticas de consumo consciente.

ODS 13 – Ação Climática: o evento foi construído com o objetivo de criar uma conscientização sobre as mudanças climáticas por meio de atividades interativas.

ODS 14 – Vida na Água: foram realizadas atividades sobre a conservação dos recursos marinhos, organizadas por museus e projetos, além de mostras de filmes, fotografias *etc.*

ODS 15 – Vida Terrestre: distribuição de mudas e sementes da flora nativa da região, juntamente com debates promovidos que destacaram a importância da vegetação nas encostas para reduzir os riscos de deslizamentos, além de atividades interativas sobre a biodiversidade local para incentivar o conhecimento e a conservação.

ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes: o evento teve como pilar a promoção da justiça climática, sendo assegurado que as comunidades que mais sofrem com a crise climática tivessem espaço por intermédio das atividades.

ODS 17 – Parcerias e Meios de Implementação: a colaboração entre a universidade e diversos setores, incluindo organizações não governamentais, agricultores e a mídia, ao longo do período do evento, demonstrou o poder das parcerias eficazes em relação às ações climáticas e outros tópicos relacionados à sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O evento foi uma ação transversal de divulgação científica, conectando universidade, ciência, arte, cultura e sociedade. Discutiu-se, de forma crítica, questões contemporâneas, especialmente aquelas relacionadas aos ODS.

Foram enfrentados desafios significativos para viabilizar o evento, incluindo a obtenção de financiamento para cobrir custos técnicos e logísticos, como montagem, desmontagem e aluguel de equipamentos audiovisuais e de iluminação. Também foi necessário garantir acessibilidade para todos os públicos, incluindo pessoas com deficiência. Apesar dessas dificuldades, o evento proporcionou um espaço de reflexão sobre sustentabilidade e o futuro da Baía de Guanabara, destacando avanços acadêmicos e científicos da UFRJ e de outras instituições, bem como saberes tradicionais e locais. O evento conectou questões climáticas, ambientais, socioeconômicas e culturais, enriquecendo o debate e a compreensão desses temas.

O trabalho evidencia a capacidade da universidade de atuar como agente transformador na sociedade, inspirando futuras ações voltadas para a sustentabilidade e a justiça climática.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. **Baía de Guanabara**: descaso e resistência. Rio de Janeiro: Mórula Editorial, 2021. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/baiaguanabara_web_20jul.pdf. Acesso em: 26 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regimenta o disposto na meta 12.7 da lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 26 dez. 2023.

BRITTO, A. L. N. P.; QUINTSLR, S. Políticas e programas para esgotamento sanitário na metrópole do Rio de Janeiro: um olhar na perspectiva das desigualdades ambientais. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 22, n. 48, p. 435-456, 2020. DOI 10.1590/2236-9996.2020-4805. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cm/a/TCTRjyJJF6QbDWQXSWnWJYH/?lang=pt>. Acesso em: 26 dez. 2023.

COIMBRA, J. P. P. *et al.* **Atlas da Região Hidrográfica V: Baía de Guanabara e Sistemas Lagunares de Maricá e Jacarepaguá**. Resende: AGEVAP, 2021. Disponível em: https://comitebaiadeguanabara.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Atlas_CBH-BG.pdf. Acesso em: 26 dez. 2023.

DANTAS, M. W.; GUENTHER, M. Extensão universitária e desenvolvimento local sustentável: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 6, p. 1-14, 2021. DOI 10.33448/rsd-v10i6.15243. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15243>. Acesso em: 26 dez. 2023.

DERECZYNSKI, C.; SILVA, W. L.; MARENGO, J. Detection and Projections of Climate Change in Rio de Janeiro, Brazil. **American Journal of Climate Change**, Wuhan, v. 2, n. 1, p. 25-33, 2013. DOI 10.4236/ajcc.2013.21003. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=29084>. Acesso em: 26 dez. 2023.

DUARTE, B. M.; SILVA, N. T. C.; LOPES, I. S. Interseccionalidade e mudanças climáticas: um estado da arte sobre o racismo ambiental no Brasil e seus outros. **Sémata: Ciências Sociais e Humanidades**, Santiago de Compostela, n. 34, p. 1-13, 2022. DOI 10.15304/semata.34.8763. Disponível em: <https://revistas.usc.gal/index.php/semata/article/view/8763>. Acesso em: 26 dez. 2023.

ICMBIO. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília: ICMBio/MMA, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol1.pdf. Acesso em: 26 dez. 2023.

KJERFVE, B. *et al.* Oceanographic characteristics of an impacted coastal bay: Baía de Guanabara, Rio de Janeiro, Brazil. **Continental Shelf Research**, Netherlands, v. 17, n. 13, p. 1609-1643, 1997. DOI 10.1016/S0278-4343(97)00028-9. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278434397000289?via%3Dihub>. Acesso em: 26 dez. 2023.

MCGHIE, H.; MANDER, S.; MINNS, A. The time machine: challenging perceptions of time and place to enhance climate change engagement through museums. **Museum & Society**, Leicester, v. 18, n. 2, p. 183-197, 2020. DOI 10.29311/mas.v18i2.2860. Disponível em: <https://journals.le.ac.uk/index.php/mas/article/view/2860>. Acesso em: 26 dez. 2023.

MPA. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Painel unificado do registro geral da atividade pesqueira**. Disponível em: <https://www.gov.br/mpa/pt-br/assuntos/cadastro-registro-e-monitoramento/painel-unificado-do-registro-geral-da-atividade-pesqueira>. Acesso em: 26 dez. 2023.

NEHREN, U. *et al.* Natural hazards and climate change impacts in the state of Rio de Janeiro: a landscape historical analysis. In: NEHREN, U. *et al.* (org.). **Strategies and tools for a sustainable rural Rio de Janeiro**. Alemanha: Springer Series on Environmental Management, 2019. p. 313-330.

ONU. **17 objetivos para o desenvolvimento sustentável**. 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals>. Acesso em: 26 dez. 2023.

PEARCE, W. *et al.* Communicating climate change: conduits, content, and consensus. **Wiley interdisciplinary reviews: climate change**, New York, v. 6, n. 6, p. 613-626, 2015. DOI 10.1002/wcc.366. Disponível em: <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wcc.366>. Acesso em: 26 dez. 2023.

PINSKY, V. C.; GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I. Metas brasileiras no Acordo de Paris: reflexões sobre o papel das universidades. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 335-362, 2019. DOI 10.5585/geas.v8i2.11229. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/11229>. Acesso em: 26 dez. 2023.

SALAZAR, J. F. The mediations of climate change: museums as citizens' media. **Museum & Society**, Leicester, v. 9, n. 2, p. 123-135, 2011. Disponível em: <https://journals.le.ac.uk/index.php/mas/article/view/180>. Acesso em: 28 dez. 2024.

SOARES-GOMES, A. *et al.* An environmental overview of Guanabara Bay, Rio de Janeiro. **Regional Studies in Marine Science**, Netherlands, v. 8, p. 319-330, 2016. DOI 10.1016/j.rsma.2016.01.009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352485516300111?via%3Dihub>. Acesso em: 26 dez. 2023.

THUILLER, W. Climate change and the ecologist. **Nature**, London, v. 448, p. 550-552, 2007. DOI 10.1038/448550a. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/448550a>. Acesso em: 26 dez. 2023.

UNESCO. **Education for sustainable development goals: learning objectives**. Paris: UNESCO, 2017. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/articles/education-sustainable-development-goals-learning-objectives>. Acesso em: 2 jun. 2024.

Submetido em 30 de dezembro de 2023.
Aprovado em 6 de maio de 2024.