

CRA Ocean 2 (2025)

OCEAN 2: Rumo ao oceano que queremos: biodiversidade e sustentabilidade do ecossistema para a natureza e o bem-estar humano

Tema da chamada:

O CRA Ocean 2 reconhece os desafios e oportunidades urgentes para alcançar as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)¹, dos Desafios ² da Década do Oceano e das metas do Quadro Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal³, e suas conexões com outros acordos ambientais globais que promovem a sustentabilidade oceânica, conservação da biodiversidade, serviços ecossistêmicos, economia azul sustentável e contribuições para o bem-estar humano. Este CRA visa coordenar ações e projetos por meio de uma abordagem transdisciplinar, promovendo a cocriação, o co-design e a co-implementação de soluções inovadoras para enfrentar os desafios ambientais globais relacionados ao oceano, sua biodiversidade, dos genes aos ecossistemas. CRA priorizará três áreas temáticas principais: (i) conservação da biodiversidade e soluções baseadas na natureza, (ii) as interações oceano-biodiversidade-clima e (iii) futuros da natureza, governança oceânica e ética para a sustentabilidade, como áreas-chave para promover mudanças transformadoras e promover respostas integradas. Reconhecendo as diferenças entre bacias oceânicas, diversidade cultural, especificidades regionais e locais e modelos financeiros distintos, este CRA busca integrar abordagens multilaterais e colaborativas, fortalecendo a interligação entre ciência, tecnologia e inovação com as necessidades da sociedade. Ao fortalecer a interface ciência-política-sociedade, o CRA Ocean 2 busca promover a formulação de políticas baseadas em evidências, aprimorar a cooperação multinível, intersetorial e social na governança oceânica e apoiar a implementação efetiva de agendas globais focadas na biodiversidade e sustentabilidade dos oceanos.

Antecedentes e justificativa

Cobrando mais de 70% da superfície do planeta e mais de 90% de seu volume habitável, o oceano global sustenta a biodiversidade complexa e os ecossistemas marinhos que fornecem serviços essenciais, como produção de oxigênio, alimentos, matérias-primas, regulação climática e energia renovável. Também serve como rota de transporte, além de oferecer benefícios não materiais, como identidade cultural, significado espiritual e inspiração para arte, tradições e crenças. O uso sustentável do oceano global também é fundamental para proteger a biodiversidade.

A biodiversidade marinha e costeira desempenha um papel fundamental na manutenção de funções ecológicas que influenciam diretamente os desafios globais críticos, incluindo segurança climática e energética, sistemas alimentares, saúde integrada em sistemas humanos,

¹<https://sdgs.un.org/goals>

²<https://oceandecade.org/challenges/>

³<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>

animais e ambientais, controle de poluição, disponibilidade de água e gestão sustentável de recursos. Como um dos maiores estoques de carbono da Terra, o oceano é essencial para a regulação climática e apoia os meios de subsistência em todo o mundo. No entanto, as atividades humanas alteraram significativamente a biodiversidade marinha, impactando negativamente sua composição, estrutura e função, comprometendo sua capacidade de sustentar a natureza e o bem-estar humano.

A perda de biodiversidade em ambientes marinhos é impulsionada principalmente por cinco ameaças principais: superexploração de recursos, mudanças climáticas, poluição, espécies não indígenas e mudanças no uso do mar, particularmente por meio da modificação e artificialização do habitat costeiro. Essas pressões aceleram a degradação dos oceanos, empurrando o oceano para sua capacidade de carga e aproximando o planeta de pontos críticos de inflexão. Apesar desses desafios, restaurar a biodiversidade marinha apresenta um caminho poderoso para a resiliência, particularmente nas regiões polares, que desempenham um papel crucial na resiliência climática global e na saúde dos oceanos.

A conservação da biodiversidade requer ação coordenada em vários acordos globais, incluindo o Quadro Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal (GBF), o Acordo de Paris (UNFCCC) e o Tratado de Alto Mar (Acordo de Biodiversidade Além da Jurisdição Nacional - BBNJ). O fortalecimento das sinergias entre acordos, políticas e estruturas aprimora a governança oceânica, a conservação da biodiversidade e a resiliência climática, ao mesmo tempo em que permite uma canalização mais eficaz de esforços, recursos financeiros e soluções integradas para enfrentar os desafios globais interconectados. Ao alinhar políticas, investimentos e avanços científicos, esses acordos podem impulsionar ações transformadoras para um oceano mais saudável e sustentável. Isso é particularmente oportuno, pois a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável da ONU (2021-2030) exige mais conhecimento e soluções com base científica.

Garantir a sustentabilidade da biodiversidade marinha requer colaboração transdisciplinar, integrando ciências naturais e sociais e parceiros não acadêmicos. A co-concepção e a implementação conjunta de pesquisas com tomadores de decisão, povos indígenas e comunidades locais, indústrias e sociedade civil garantem que a pesquisa seja cientificamente robusta e leve a soluções socialmente relevantes e equitativas. Os avanços científicos e tecnológicos fortalecem ainda mais a governança dos oceanos. Inteligência artificial (IA), sensoriamento remoto, informações de sequência digital (DSI) e bancos de dados de biodiversidade de acesso aberto fornecem informações críticas sobre os ecossistemas marinhos, ajudando a monitorar as mudanças na biodiversidade, apoiar os esforços de restauração e conservação e prever tendências futuras. A expansão de ferramentas digitais integradas e plataformas de dados interoperáveis aprimora a tomada de decisões com base em evidências, melhora as estratégias de conservação e informa o planejamento espacial marinho.

O nexó oceano-clima-biodiversidade é fundamental para a resiliência, pois o aumento das temperaturas, a acidificação e os eventos extremos ameaçam os ecossistemas marinhos e os meios de subsistência costeiros e podem ser ainda mais exacerbados por outras mudanças ambientais, como a poluição. Saúde e alimentação estão intrinsecamente conectadas a esse nexó. As soluções baseadas na natureza (NBs) podem melhorar a conservação da biodiversidade, apoiar as cadeias de valor econômicas locais e promover benefícios compartilhados, ao mesmo tempo em que mitigam os impactos das mudanças climáticas. Essas abordagens, juntamente com estratégias adaptativas de gestão baseadas em

ecossistemas, fortalecem a capacidade dos ecossistemas e sociedades de responder aos desafios ambientais. No entanto, canalizar esforços, financiamento e soluções integradas é crucial, particularmente em países em desenvolvimento, países menos desenvolvidos e pequenos estados insulares em desenvolvimento (SIDS), onde as vulnerabilidades, a disponibilidade de recursos, o acesso à tecnologia e as capacidades variam amplamente. Abordagens personalizadas são necessárias para garantir a construção de resiliência equitativa e eficaz.

A gestão sustentável e a conservação da biodiversidade marinha também requerem cooperação global e diplomacia científica. Fortalecimento dos mecanismos de governança para bacias hidrográficas costeiras compartilhadas, águas territoriais e alto mar. Muitas atividades econômicas dependem do oceano, tornando essencial alinhar a conservação da biodiversidade com uma economia sustentável para garantir a harmonia com os processos e funções do ecossistema, a saúde ambiental e o bem-estar humano. As comunidades costeiras, cujos meios de subsistência dependem dos recursos marinhos, estão cada vez mais vulneráveis aos impactos das mudanças na biodiversidade e da degradação ambiental. Ao mesmo tempo, setores como pesca, turismo, esporte e indústrias marítimas dependem de um oceano que funcione bem e de um clima estável. O desenvolvimento de estruturas de governança que promovam a equidade socioeconômica, economias responsáveis e modelos de negócios positivos para a natureza garante que os esforços de conservação impulsionem a resiliência econômica, criando benefícios duradouros para as pessoas e para o planeta.

Para garantir o cumprimento dessas metas e, juntamente com outros métodos teóricos e experimentais, os cenários podem ser ferramentas poderosas para explorar futuros plausíveis e avaliar as mudanças e a conservação da biodiversidade, juntamente com suas implicações para o bem-estar humano. Ao analisar tendências passadas e prever possibilidades futuras, eles fornecem informações valiosas sobre as contribuições da natureza para as pessoas, a qualidade de vida e os caminhos para a sustentabilidade. Eles permitem o estudo dos impactos cumulativos e sinérgicos do uso cada vez maior dos recursos oceânicos e do espaço na biodiversidade. As diversas estruturas de conceituação e construção de cenários (por exemplo, exploratória, busca de metas, triagem de políticas etc.), co-projetadas por cientistas, partes interessadas e tomadores de decisão (por exemplo, cenários participativos), ajudam a antecipar e navegar pelas complexas interações entre natureza e sociedade, promovendo uma compreensão mais profunda das transições ecológicas e sociais. Os cenários podem incorporar mapas mentais, modelagem e arte para aumentar a conscientização e promover a alfabetização oceânica. Além de gerar conhecimento, os cenários apoiam a tomada de decisões baseada em evidências, orientando o desenvolvimento de políticas, estratégias de investimento e esforços de capacitação. Quando ancorados em áreas costeiras marinhas, das zonas costeiras às profundezas e alto mar, os cenários se tornam essenciais para integrar a complexidade das considerações de biodiversidade em várias escalas, garantindo estruturas de governança mais resilientes e adaptáveis.

Requisitos chave especiais do CRA OCEAN 2:

Por meio dessa nova Ação de Pesquisa Colaborativa (CRA), o Fórum Belmont busca promover pesquisas transdisciplinares que apoiem a sustentabilidade da biodiversidade marinha, alinhando-se à visão de 2050 da Estrutura Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal (GBF). O OCEAN 2 promove a colaboração entre ciências naturais e sociais e parceiros não

acadêmicos, integrando abordagens de política científica de ação com análises de cenários multiníveis, intersetoriais e engajadas na sociedade. Ao avaliar as possíveis trajetórias e respostas da biodiversidade marinha dentro e fora das jurisdições nacionais, o OCEAN 2 fornecerá aos tomadores de decisão conhecimentos essenciais para informar políticas que previnam mudanças na biodiversidade e promovam a sustentabilidade dos oceanos.

1. Alinhamento com os desafios da Década do Oceano

A Década do Oceano é uma estrutura de ação global que reúne diversos atores sociais para co-projetar e fornecer ciência e conhecimento oceânicos transformadores para informar políticas, inovação e tomada de decisões. Estruturada em torno de dez desafios, a Década do Oceano compartilha o foco do Fórum Belmont na ciência transdisciplinar e na ação coletiva para impulsionar soluções inovadoras sociais e tecnológicas para sustentar o desenvolvimento sustentável. O Desafio 2 da Década do Oceano se concentra nos ecossistemas e na biodiversidade, incluindo aspectos relacionados à resiliência e ao gerenciamento dos impactos de vários estressores.

A Declaração de Barcelona ⁴ e o Relatório de Resultados da Visão 2030 relacionado ⁵ que emergiu da Conferência identificam essas prioridades, várias das quais se alinham fortemente com os temas identificados neste CRA. O CRA é uma contribuição formal para a Década do Oceano. Os projetos financiados deste CRA serão considerados para aprovação formal como Ações da Década, facilitando assim o engajamento das equipes de pesquisa do CRA na rede de parceiros e iniciativas da Década do Oceano.

Nesse contexto, cada proposta deve identificar claramente os desafios que estão enfrentando e demonstrar como contribuem para superá-los. Além disso, o Desafio 10: Garantir que a sociedade tenha a capacidade e as condições para alcançar os objetivos da Década é um requisito obrigatório para todos os projetos, garantindo que eles fortaleçam a conexão entre a sociedade e o oceano. Esse desafio enfatiza a expansão da motivação, capacidade e oportunidades para indivíduos de todos os setores tomarem decisões informadas e adotarem comportamentos que apoiem um oceano saudável.

Os proponentes são fortemente encorajados a revisar os dez Desafios da Década do Oceano e seus Livros Brancos associados antes de desenvolver suas propostas. Esses documentos fornecem diretrizes essenciais para garantir que as iniciativas se alinhem às prioridades científicas e estratégicas da Década, maximizando sua relevância e impacto globais. Uma compreensão profunda desses desafios aumenta a eficácia e a legitimidade dos projetos, ao mesmo tempo em que fortalece sua conexão com estruturas globais, aumenta o reconhecimento e expande a mobilização de recursos no âmbito da década.

2. Teoria da Mudança

A Teoria da Mudança (ToC) é uma estrutura estratégica usada para planejar, implementar e avaliar projetos e iniciativas, particularmente em pesquisas transdisciplinares, onde desafios complexos exigem abordagens estruturadas de planejamento e avaliação. Ele fornece uma estrutura que mapeia a sequência lógica das ações e seus efeitos esperados, esclarecendo os caminhos causais que impulsionam a mudança e vinculando entradas, atividades, resultados e impactos de longo prazo.

⁴<https://oceanexpert.org/document/34098>

⁵<https://oceanexpert.org/document/33599>

Uma ferramenta visual e narrativa, o ToC ilustra a conexão entre as ações e os objetivos finais de um projeto, explicitando as suposições e os caminhos necessários para alcançar a mudança sistêmica. Na pesquisa transdisciplinar - onde diversos setores e sistemas de conhecimento (científicos, políticos e comunitários) interagem - o ToC ajuda a estruturar processos colaborativos e alinhar as expectativas entre as partes interessadas. Ao promover uma compreensão compartilhada dos mecanismos que impulsionam as transformações ambientais e sociais, o ToC aprimora a cooperação intersetorial em vários níveis, apóia a formulação de políticas baseadas em evidências e fortalece a implementação efetiva de Ações de Pesquisa Colaborativa (CRAs), garantindo que equipes interdisciplinares trabalhem em prol de objetivos comuns.

Além disso, o ToC permite o gerenciamento adaptativo, ajudando a identificar os principais riscos, suposições e fatores externos que podem influenciar os resultados. Isso garante que as intervenções permaneçam dinâmicas e responsivas aos desafios e oportunidades emergentes. Dado seu papel no fortalecimento do design estratégico e do impacto, a integração do ToC ao desenvolvimento do projeto é fortemente encorajada, pois aumenta a clareza estratégica, fortalece a colaboração entre diversos atores e garante a eficácia a longo prazo na abordagem de desafios socioambientais complexos.

É importante que os participantes antecipem seus papéis na condução da dinâmica do poder enquanto co-constroem seus projetos. Isso pode, por exemplo, ser feito desenvolvendo um ToC relacionado ao problema de sustentabilidade multidimensional que o projeto dos candidatos foi projetado para resolver. Isso implica ter uma formulação de problema multidimensional bem considerada e co-construída no início da pesquisa. Os pesquisadores precisam ser reflexivos e ágeis durante todo o processo de pesquisa, por exemplo, sobre a dificuldade de integrar diferentes tipos de conhecimento, como vincular mudanças mais localizadas a mudanças estruturais em diferentes escalas ou como responder às diferentes condições socioambientais que eles encontram. Os participantes são incentivados a pensar em diversos modos de produção de conhecimento, incluindo pesquisa em prol do conhecimento intrínseco, multidisciplinar e coprodução de conhecimento, bem como sobre como o conhecimento é transferível e vinculado à ação.

Áreas de chamada:

Com base no contexto descrito na seção Antecedentes e justificativa, reconhecendo os desafios e oportunidades urgentes para soluções baseadas em pesquisas de biodiversidade e sustentabilidade oceânica, bem como os requisitos específicos do CRA OCEAN 2 (listados acima), as propostas podem abordar questões relacionadas a qualquer oceano e mar ao redor do mundo, incluindo oceanos Ártico e Antártico e de ecossistemas costeiros a profundos. As propostas devem incorporar elementos de pelo menos uma das três áreas listadas abaixo, ao mesmo tempo em que aderem às políticas do Belmont Forum ⁶ e integram abordagens transdisciplinares:

- Conservação da biodiversidade e soluções baseadas na natureza.
- Integração oceano-biodiversidade-clima.

⁶Para obter mais informações, consulte os critérios de avaliação

- Futuros da natureza, governança oceânica e ética para a sustentabilidade.

Área 1

Conservação da biodiversidade e soluções baseadas na natureza

As mudanças na biodiversidade, a degradação contínua dos ecossistemas marinhos e o aumento das pressões antrópicas exigem abordagens inovadoras e integradas para a conservação da biodiversidade, a restauração de ecossistemas e a prestação de serviços. As soluções baseadas na natureza são estratégias fundamentais para garantir a sustentabilidade dos oceanos e aumentar a resiliência, e sua eficácia pode ser avaliada por meio do uso de ferramentas, incluindo modelagem e cenários.⁷ Sob este tema, o desenvolvimento de projetos dentro das seguintes prioridades pode ser considerado:

Identificação e proteção de áreas prioritárias para a biodiversidade marinha: A designação de áreas marinhas ecologicamente ou biologicamente significativas (EBSAs) é crucial para orientar a conservação da biodiversidade marinha e o planejamento espacial. O estabelecimento e o gerenciamento efetivo de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) contribuem para a preservação do ecossistema, ao mesmo tempo em que equilibram a conservação com o desenvolvimento sustentável. Avaliar a eficácia dos MPAs de acordo com sua localização, tamanho e/ou gerenciamento é fundamental para garantir seu papel protetor a longo prazo.

Recuperação e gestão sustentável de recursos marinhos superexplorados: a sobrepesca ameaça a integridade do ecossistema e a segurança alimentar de milhões. As estratégias para recuperação de estoques e restauração de habitat devem priorizar a pesca sustentável, a restauração crítica de ecossistemas e o envolvimento da comunidade. A abordagem de gestão baseada em ecossistemas é essencial para mitigar os impactos da superexploração, considerando fatores ecológicos, sociais e econômicos.

Prevenção e controle de espécies não indígenas: A introdução de espécies exóticas (IAS), incluindo vetores de doenças, pode perturbar os ecossistemas marinhos, afetando a biodiversidade e as atividades econômicas. Fortalecer os esforços de monitoramento, prevenção e erradicação, juntamente com a cooperação multinível, intersetorial e social, é essencial para reduzir seu impacto e proteger os ambientes marinhos.

Informações de sequência digital (DSI) sobre recursos genéticos marinhos: os avanços nas informações de sequência digital (DSI) criam novas oportunidades para a conservação da biodiversidade marinha e uso sustentável. A utilização de dados genéticos melhora o monitoramento da diversidade genética, a inovação biotecnológica e o desenvolvimento de estratégias de conservação.

Prevenção, mitigação e restauração da poluição: a poluição marinha põe em risco a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e o bem-estar humano. Estratégias de prevenção, mitigação e recuperação/restauração da poluição são cruciais para minimizar seus impactos. Enfrentar esse desafio requer políticas robustas, cooperação multinível, intersetorial e social, bem como monitoramento contínuo de poluentes emergentes.

⁷Para ver um exemplo, consulte <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148515>

Construindo uma economia azul e cadeias de produção sustentáveis: A transição para uma economia sustentável exige a promoção de práticas e políticas ambientalmente responsáveis, bem como incentivos econômicos para cadeias de produção sustentáveis. Fortalecer a sociobioeconomia por meio do engajamento multinível, intersetorial e social é essencial para garantir equidade, benefícios compartilhados e viabilidade econômica no uso de recursos marinhos, paisagens costeiras e iniciativas de patrimônio turístico/cultural.

'One Health': A degradação dos oceanos afeta diretamente a saúde humana, dos ecossistemas, das plantas e dos animais. A abordagem One Health destaca a interconexão entre biodiversidade, segurança alimentar e qualidade de vida, enfatizando a necessidade de políticas integradas para promover um oceano saudável e sustentável.

Restauração da biodiversidade marinha e dos serviços ecossistêmicos: A restauração de ecossistemas marinhos essenciais fortalece a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos. A incorporação desses benefícios às políticas ambientais e ao desenvolvimento socioeconômico aprimora as ações de conservação em direção a um oceano saudável e resiliente para o futuro.

Carbono azul e acidificação dos oceanos: As áreas e ecossistemas de carbono azul desempenham um papel crucial na conservação da biodiversidade e no sequestro de carbono. Sua degradação enfraquece o sequestro e o armazenamento de carbono, enquanto o aumento dos níveis de CO₂ atmosférico impulsiona a acidificação dos oceanos, alterando a química da água do mar e ameaçando a vida marinha. Proteger e restaurar essas áreas e ecossistemas por meio de estratégias transdisciplinares que integram biogeoquímica, impactos socioeconômicos, modelos de benefícios compartilhados e estruturas de políticas é essencial para sustentar a biodiversidade e aumentar a resiliência climática.

Área 2

Integração oceano-biodiversidade-clima

O oceano regula o clima planetário. No entanto, as mudanças climáticas estão afetando a biodiversidade e a prestação de serviços ecossistêmicos e ameaçando a segurança das populações costeiras. As interconexões entre o clima, as bacias oceânicas e a biodiversidade exigem abordagens integradas para mitigar os impactos e aumentar a resiliência socioambiental. Além desses impactos do clima na biodiversidade, há impactos no feedback das mudanças da biodiversidade no clima, especialmente na mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Enfrentar esses desafios de pesquisa será fundamental para informar as políticas climáticas e de biodiversidade. Sob este tema, o desenvolvimento de projetos dentro das seguintes prioridades poderia ser abordado:

Impactos das mudanças climáticas na biodiversidade, nos ecossistemas e no bem-estar humano: o aumento da temperatura do oceano, os eventos climáticos extremos e as mudanças nas correntes e na circulação oceânica estão ameaçando a biodiversidade, interrompendo os habitats marinhos, enfraquecendo a conectividade ecológica e intensificando a erosão costeira e o aumento do nível do mar, colocando em risco as atividades econômicas e o bem-estar humano. Fortalecer a conservação da biodiversidade e a capacidade dos ecossistemas de regular o clima, proteger contra desastres naturais, sustentar cadeias alimentares marinhas e promover o bem-estar humano requer políticas e práticas impulsionadas pelo engajamento multinível, intersetorial e social.

Segurança alimentar e mudanças ambientais: o aquecimento das bacias oceânicas, a acidificação e poluição da água do mar, o esgotamento dos estoques de peixes e frutos do mar e as mudanças na distribuição de espécies ameaçam a segurança alimentar global e os meios de subsistência das comunidades pesqueiras costeiras. Estratégias de engajamento multinível, intersetorial e social que integram gestão climática, conservação marinha e economia azul e pesca sustentáveis são cruciais para garantir a disponibilidade de recursos e minimizar as interrupções nas cadeias alimentares.

Estratégias de vulnerabilidade e adaptação das cidades costeiras: Com uma parcela significativa da população mundial e das atividades econômicas concentradas nas áreas costeiras, o aumento do nível do mar, as tempestades e a erosão ameaçam a biodiversidade marinha, a infraestrutura, as economias e os meios de subsistência. Para enfrentar esses desafios, soluções baseadas na natureza, juntamente com políticas robustas e cooperação multinível, intersetorial e social, são essenciais para reduzir as vulnerabilidades e aumentar a resiliência costeira urbana.

Desenvolvimento de cenários, modelagem, dados FAIR e síntese para tomada de decisões: a modelagem do sistema oceânico, combinada com a análise de dados FAIR, fortalece a conservação da biodiversidade e apoia políticas baseadas em evidências. A integração de dados ecológicos e socioeconômicos ajuda a prever mudanças na biodiversidade, impactos climáticos, detectar eventos extremos e orientar estratégias de conservação da biodiversidade, adaptação climática e mitigação. Avaliar os efeitos potenciais das estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas na biodiversidade é essencial para evitar consequências ecológicas não intencionais. A modelagem de cenários e as avaliações integradas devem considerar explicitamente os resultados da biodiversidade para informar o gerenciamento adaptativo, otimizar os co-benefícios e minimizar as compensações entre a ação climática e as metas de conservação.

Gestão de dados sobre biodiversidade oceânica e climática: a governança oceânica eficaz depende de sistemas de monitoramento integrados e estruturas de compartilhamento de dados. Plataformas digitais inclusivas e interoperáveis aprimoram as análises ambientais, conectam redes de pesquisa e melhoram a tomada de decisões baseada em evidências, conforme definido nas políticas de dados do Fórum Belmont (critério de avaliação n. 6) e apoiado pela Década do Oceano (por meio, por exemplo, do Sistema Global de Observação Oceânica).

Usos, mudanças e supressão de paisagens marinhas costeiras: intervenções de habitats de águas profundas a habitats costeiros, dentro e fora das jurisdições nacionais, comprometem a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e as defesas naturais contra mudanças ambientais. Planejamento e ações integrados que equilibrem conservação e desenvolvimento sustentável, combinados com políticas robustas e cooperação multinível, intersetorial e social, são essenciais para reduzir vulnerabilidades e aumentar a resiliência socioambiental.

Prevenção e adaptação às mudanças ambientais emergentes: A intensificação de eventos extremos e ameaças emergentes requer inovação, governança eficaz e soluções baseadas na natureza. Integrar evidências científicas em políticas públicas por meio de cooperação multinível, intersetorial e social é essencial para garantir a saúde dos oceanos e a resiliência da biodiversidade, dos ecossistemas e das sociedades.

Área 3

Futuros da natureza, governança oceânica e ética para a sustentabilidade

A governança oceânica eficaz é crucial para o avanço das políticas de conservação marinha e para garantir a gestão sustentável dos recursos oceânicos. À medida que os ecossistemas marinhos enfrentam pressões crescentes, a integração da ciência, da política, do setor privado e da participação social fortalece a resiliência oceânica e melhora a tomada de decisões com base em evidências. A cooperação internacional e regional, a governança multissetorial e as abordagens prospectivas, incluindo o desenvolvimento de cenários, são fundamentais para enfrentar os desafios emergentes e garantir um futuro oceânico sustentável. Sob este tema, o desenvolvimento de projetos dentro das seguintes prioridades pode ser considerado:

Pesquisa e desenvolvimento para a implementação da Estrutura Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal (KMGBF) e sua integração com as Convenções Internacionais: A Estrutura Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal (KMGBF) estabelece 23 metas ambiciosas para a conservação da biodiversidade, que podem ser fortalecidas por meio da integração e alinhamento com acordos e tratados ambientais internacionais. Promover sinergias, alocar recursos e fortalecer mecanismos de cooperação multinível, intersetorial e social são essenciais para garantir a governança e a sustentabilidade eficazes dos oceanos.

Futuros da natureza e cenários sustentáveis para a biodiversidade marinha e o clima: a estrutura Nature Futures, desenvolvida pelo IPBES, explora caminhos alternativos para a conservação da biodiversidade, considerando as mudanças climáticas, as pressões econômicas, a degradação ambiental e as necessidades e bem-estar da sociedade. O desenvolvimento de cenários e modelagens, co-projetados e co-construídos por cientistas, tomadores de decisão e comunidades locais, apoiará estratégias proativas de conservação, antecipando desafios, adaptando políticas aos contextos locais e promovendo soluções inclusivas e eficazes para a biodiversidade marinha e a resiliência climática.

Políticas baseadas em evidências para a gestão sustentável dos oceanos: O desenvolvimento de políticas oceânicas sustentáveis depende de dados robustos para informar decisões regulatórias e estratégias de conservação. Fortalecer as redes de pesquisa e promover a cooperação multinível, intersetorial e social, além de garantir a transparência na tomada de decisões, aumenta a eficácia da governança dos oceanos e reduz as incertezas.

Cooperação regional e governança multissetorial para conservação marinha: A governança oceânica transfronteiriça eficaz requer cooperação transnacional e gestão integrada para equilibrar a conservação e o desenvolvimento econômico. Os principais setores econômicos devem ser incorporados às estratégias de gestão sustentável, acordos regionais, planejamento espacial marinho e mecanismos de compartilhamento de dados para reforçar as políticas de conservação da biodiversidade, promover o acesso equitativo aos recursos marinhos e fortalecer a governança oceânica.

Incorporando o conhecimento ecológico tradicional junto com o conhecimento científico na governança do oceano: os povos indígenas e as comunidades tradicionais possuem um valioso conhecimento ecológico sobre os ecossistemas marinhos. A incorporação do conhecimento ecológico tradicional (TEK) nos processos de tomada de decisão aprimora os esforços de conservação marinha, promove políticas socialmente justas e requer o desenvolvimento de

mecanismos institucionais para integrar diversos sistemas de conhecimento à governança oceânica.

Capacitação para políticas de inovação e oceanos: O treinamento e a capacitação para formuladores de políticas, tomadores de decisão, cientistas e comunidades locais aceleram a implementação de políticas. Fortalecer a ciência incorporada, a ciência cidadã e as redes interdisciplinares, promover programas de intercâmbio de conhecimento e alavancar o big data e a inteligência artificial aprimoram a governança oceânica, tornando-a mais resiliente, adaptável e inclusiva.

Tomada de decisão baseada em evidências: a governança oceânica eficaz depende de políticas baseadas em evidências para reduzir as incertezas e gerar resultados positivos de conservação. O fortalecimento dos sistemas de monitoramento, da avaliação de políticas ambientais e do engajamento multinível, intersetorial e social aumenta a transparência, a responsabilidade e a legitimidade na tomada de decisões, promovendo uma gestão marinha mais resiliente e adaptativa, garantindo um oceano saudável e sustentável para todos.

Requisitos do projeto:

As propostas devem incluir uma ligação forte e deliberada entre os aspectos sociais e ambientais dentro dos desafios ambientais globais para garantir que eles atendam ao Desafio Belmont para pesquisas transdisciplinares internacionais: fornecer conhecimento para compreensão, mitigação e/ou adaptação às mudanças ambientais globais.

Dada a complexidade e o escopo desses desafios, os consórcios de pesquisa devem ser verdadeiramente transdisciplinares, incluindo um mínimo de 3 parceiros de consórcio, um de cada (a+b+c): a) ciências sociais/humanidades/economia e b) ciências naturais/ciências físicas/engenharia/tecnologia, bem como c) parceiros da sociedade civil (ou seja, cidadãos, indústria, organizações da sociedade civil, organizações de conservação), usando uma abordagem participativa, projetada e de co-implementação. O consórcio do projeto também deve solicitar financiamento de (pelo menos) 3 financiadores diferentes participantes da chamada e ser multilateral - de (pelo menos) 3 países diferentes. Detentores de conhecimento adicionais são bem-vindos a fazer parte do consórcio proponente, uma vez que esses critérios mínimos sejam atendidos.

As propostas bem-sucedidas **devem abordar pelo menos uma das áreas de chamada**. As inscrições devem descrever claramente como o projeto proposto abordará o tema da chamada e realizará as atividades. As propostas bem-sucedidas incluirão orçamentos bem justificados, divisão de fundos e alocação clara de funções, responsabilidades e tempo.

As propostas devem incluir:

1. **Plano de gerenciamento de dados**, incluindo acessibilidade pública de dados, objetos digitais, resultados e descobertas;
2. **Descrição do projeto**, incluindo histórico, plano de pesquisa e composição do consórcio com discussão detalhada sobre o engajamento das partes interessadas e o processo de coprodução;

3. **Plano de Gestão** para descrever a implementação da coordenação geral, monitoramento, supervisão e avaliação do projeto;
4. **Plano de Impacto, Engajamento e Disseminação**, incluindo o desenvolvimento de vídeos introdutórios e de valorização para as reuniões iniciais e de fim de semestre, atividades planejadas de mídia social, bem como quaisquer outras atividades de comunicação voltadas para o exterior previstas como resultado deste trabalho, atividades de capacitação previstas como parte do co-desenvolvimento da pesquisa;
5. **Plano de financiamento**, [incluindo financiamento para participar de atividades coordenadas ao longo da vida útil do projeto, como participar das reuniões iniciais, intermediárias e finais do CRA, a serem realizadas no Congresso de Pesquisa e Inovação em Sustentabilidade.](#) As despesas com essas atividades devem ser contabilizadas no Plano de Financiamento para permitir a participação de *pelo menos três membros* do Consórcio.

Duração do projeto:

Os projetos devem ter três anos de duração, no entanto, anexos individuais podem fornecer suporte por períodos variados de até quatro anos.

Crterios de elegibilidade:

Para ser considerado elegível para esta chamada, um Consórcio de Pesquisa deve ter **três ou mais participantes**, representando **pelo menos três países diferentes**, solicitando apoio de **pelo menos três** organizações financiadoras participantes. Os requisitos de elegibilidade de cada organização financiadora podem ser encontrados em seu anexo desta chamada no site do [Belmont Forum](#).

Os membros do consórcio podem **solicitar financiamento** ou **apoio em espécie**, conforme descrito em cada anexo. Membros adicionais podem participar de uma capacidade autofinanciada se o mínimo de participantes de três países, solicitando de três organizações de financiamento, for atendido.

Cada consórcio de pesquisa **deve ter um líder de consórcio**, que atua para facilitar a colaboração e a comunicação entre a equipe, envia a proposta de pesquisa e os relatórios anuais, que devem ser entregues todo dia 15 de junho durante a vida útil do projeto. Os **líderes de consórcio devem solicitar financiamento de uma agência de financiamento** participante e não podem participar de uma capacidade autofinanciada ou em espécie. É fundamental que cada membro do consórcio e líder do consórcio revise os anexos da agência de financiamento aplicáveis a esta Chamada para determinar se suas solicitações de financiamento no Plano de Financiamento estão alinhadas com o suporte disponível. Perguntas específicas sobre elegibilidade devem ser direcionadas ao ponto de contato relevante listado na parte inferior de cada anexo organizacional. Incentivamos a criação de um Consórcio de Pesquisa com equilíbrio geográfico e de gênero que ofereça oportunidades para pesquisadores em início de carreira participarem.

Esteja ciente de que certas agências de financiamento participantes desta Chamada de Pesquisa adotaram políticas que podem não permitir financiamento para indivíduos se houver uma pessoa, instituição pública ou privada, empresa ou associação da Rússia ou da Bielorrússia no respectivo consórcio. Os consórcios podem ser considerados inelegíveis por esse motivo.

Critérios de avaliação:

As propostas serão analisadas de acordo com os seguintes critérios de seleção:

1. Qualidade/Mérito Intelectual

- Qual é a qualidade da ciência proposta? Quão inovadoras são as metas e objetivos do projeto da equipe?
 - Até que ponto a atividade promove o conhecimento e a compreensão em seu próprio campo e em diferentes campos?
 - Até que ponto a atividade proposta sugere e explora conceitos criativos, originais e inovadores?

2. Objetivos adequados à chamada (incluindo engajamento do usuário e impactos sociais ou mais amplos)

- Dirigindo-se a pelo menos uma das áreas de chamada.
- Engajamento de usuários de pesquisas/atores da sociedade civil (formuladores de políticas relevantes, reguladores, ONGs, comunidades, organizações locais e indígenas ou indústria) e eficácia das atividades de troca de conhecimento propostas
- Impactos esperados: por exemplo, sociais, relacionados a políticas, econômicos.
 - Quais podem ser os benefícios da atividade proposta para a sociedade (por exemplo, desenvolvimento de políticas, economia)?
 - Como os usuários/atores da sociedade civil foram engajados e quão eficazes são os mecanismos propostos para a transferência de conhecimento para os tomadores de decisão?
 - A colaboração de pesquisa se concentra em desafios globais para os quais as soluções só podem ser alcançadas por meio de abordagens científicas globais?

3. Pessoal/Qualidade do Consórcio

- Competência e expertise das equipes e complementaridades dos membros do consórcio?
 - Quão bem qualificados são os proponentes (líder do consórcio e equipe) em termos de conhecimento científico, expertise e experiência para conduzir o projeto?
 - Qual é a qualidade do trabalho anterior em termos de contribuições passadas ou potenciais e impacto nas áreas de pesquisa propostas e em outras áreas de pesquisa?
 - A equipe líder do consórcio (incluindo qualquer co-investigador principal identificado) é capaz de liderar o projeto, por exemplo, com fortes habilidades de gestão e liderança ou com complementaridade de experiência e sinergia dos membros da equipe?
- O Belmont Forum visa aumentar a acessibilidade das oportunidades de pesquisa, especialmente para comunidades marginalizadas. Nesse espírito, avalie a diversidade da equipe do Consórcio considerando os múltiplos fatores, incluindo: geografia, treinamento ou experiência, bem como a inclusão de povos indígenas e detentores de conhecimento local.

- Qual é o valor agregado da cooperação internacional? Quando apropriado, discuta até que ponto os investimentos existentes das organizações parceiras são alavancados no projeto proposto.
 - Se essas parcerias existem atualmente, o que esse novo financiamento permite que elas façam que não poderiam fazer de outra forma?

4. Coprodução e relevância social

- Existem abordagens transdisciplinares incorporadas e em todo o ciclo de vida planejado do projeto? (co-construção, co-identificação, co-desenvolvimento)
- Os partidos/partes interessadas da sociedade estiveram envolvidos na formulação e desenvolvimento iniciais da proposta?
- Os resultados do projeto proposto exibem relevância/impacto social genuíno (no terreno)?
- As provisões são tomadas para que todos os parceiros (incluindo partes interessadas/sociedade) compartilhem de forma equitativa os impactos/benefícios locais como resultado deste projeto?
- Os [desafios da Década Oceânica](#) são abordados explicitamente? A inclusão do Desafio 10 é obrigatória.

5. Recursos e gerenciamento

- Adequação dos recursos e financiamento solicitados
- Cooperação equilibrada
- Quão bem concebida e organizada é a atividade proposta?
- Existe um plano operacional com marcos bem definidos?
- O plano de coordenação é adequado?
- Há acesso suficiente aos recursos?
- Os investimentos solicitados são bem justificados e relevantes?
- As contribuições científicas e financeiras solicitadas às organizações parceiras de cada país estão bem equilibradas?

6. Plano de gerenciamento de dados e resultados digitais (DDOMP) e outros documentos necessários

- [O DDOMP está em conformidade com a Política de Dados Abertos do Belmont Forum e com os princípios FAIR?](#)
- O DDOMP considera os princípios da [CARE](#)?
- O DDOMP está devidamente detalhado e com recursos para poder ser levado adiante de forma eficaz?

Como se inscrever:

Todos os documentos da chamada, incluindo diretrizes para candidatos e requisitos nacionais/regionais, e o portal de submissão podem ser encontrados no site de operações de subsídios do Fórum Belmont: <http://bfgo.org>.

Os detalhes da chamada e do processo de inscrição são apresentados no site do Belmont Forum: <https://belmontforum.org/cras#open>, onde você também pode encontrar links para módulos de treinamento para proponentes no canal do YouTube do Belmont Forum.

Antes de começar a preparar as propostas, os candidatos são aconselhados a entrar em contato com seus Pontos de Contato Nacionais, conforme listado nos documentos anexos da chamada.

Atividades de capacitação e networking

Construir consórcios fortes e apropriados será fundamental para o desenvolvimento de propostas que atendam aos desafios destacados no texto da chamada e produzam os resultados esperados.

A fase de capacitação e networking consiste em um período de vários meses a ser usado para apoiar atividades de networking, especialmente com vários atores e disciplinas sociais, capacitação, treinamento transdisciplinar ou série de workshops. Essas atividades ajudarão os candidatos a 1) enfrentar o desafio deste CRA focado na transformação das práticas de gestão (transdisciplinar) usando uma abordagem holística do sistema (interdisciplinar) e 2) enviar as propostas na plataforma BFGO.

Possíveis atividades de apoio durante a fase de desenvolvimento da proposta:

- Workshops e outras atividades de apoio poderiam ser organizados regionalmente com o objetivo de construir comunidades reunindo cientistas naturais, cientistas sociais e humanitários e atores sociais de diferentes países. A participação nesses workshops não deve ser obrigatória para a apresentação de propostas, mas deve ser considerada uma grande oportunidade para os candidatos desenvolverem a comunidade transdisciplinar e suas redes. Um aspecto fundamental para o sucesso dessas atividades será trabalhar com bons mediadores de conhecimento. Essas atividades podem ter um foco regional.

- Os Webinars podem ser organizados por cada organização parceira com o apoio do TPO e do secretariado do Belmont Forum. Os webinars ajudarão a divulgar informações por meio de comunidades de pesquisa sobre temas, boas práticas em transdisciplinaridade ou especificidades do Fórum Belmont (ou seja, intercâmbios com premiados anteriores do Fórum Belmont).

Se você quiser se manter atualizado, sinta-se à vontade para expressar seu interesse, inscrever-se em nossa [lista de e-mails](#) e nos seguir em nossos canais de mídia social. [Se você precisar de mais informações ou esclarecimentos,, entre em contato com \[info@belmontforum.org\]\(mailto:info@belmontforum.org\).](#)

Processo de envio de chamadas:

- Este CRA tem um processo de submissão em duas etapas: Inscrição (obrigatório para apresentação completa da proposta) e Propostas completas.
- Todas as inscrições devem ser feitas online por meio do portal [BFGO](#).
- As propostas devem ser escritas inteiramente em um dos seguintes idiomas: inglês, francês, português ou espanhol, sem misturar idiomas, e enviadas no portal [BFGO](#).

- As atividades de capacitação e as atividades de rede colaborativa começarão desde o lançamento da chamada até o encerramento da chamada. Essas atividades e projetos são voluntários e são projetados para aprimorar a proposta de cada consórcio.

As inscrições devem descrever claramente como o projeto proposto abordará as áreas de chamada e realizará os tópicos escolhidos. As propostas bem-sucedidas incluirão orçamentos bem justificados, divisão de fundos e alocação de responsabilidades e tempo. Os projetos devem ter um gerenciamento de dados bem pensado e detalhado, engajamento das partes interessadas do projeto e planos de gerenciamento de comunicação. Planos para fornecer ampla acessibilidade pública de dados, resultados e descobertas devem ser descritos.

Espera-se que projetos bem-sucedidos participem de atividades coordenadas durante toda a vida útil do projeto, incluindo atividades iniciais, de médio prazo e de término.

Aviso: No caso de qualquer discrepância entre a versão traduzida e a versão original em inglês deste documento, a versão em inglês prevalecerá. O texto original em inglês serve como referência oficial para fins legais e de interpretação.