



Foto: Fernando Pinheiro

SinBioSE: INTEGRANDO INFORMAÇÕES PARA GERAR CONHECIMENTO NOVO E RELEVANTE PARA A CIÊNCIA E A SOCIEDADE

AS MÚLTIPLAS CRISES AMBIENTAIS E OPORTUNIDADES PARA UMA CIÊNCIA TRANSFORMATIVA E TRANSFORMADORA

As crises climáticas e de perda de biodiversidade são exemplos de problemas complexos e interconectados que enfrentamos na atualidade, e que exigem soluções criativas e inovadoras. Um dos caminhos é investir no transbordamento de novos conhecimentos decorrentes da integração de ideias, dados, perspectivas e atores diversos a fim de responder a questões de relevância para a sociedade.

As Sínteses de Conhecimento vêm a esse encontro. Não se trata de resumos ou revisão de literatura sobre um determinado assunto e sim de um amálgama de ideias. Para que isso ocorra, é fundamental que se crie ambientes que favoreçam a criatividade por meio da integração de métodos e perspectivas, acadêmicas e não acadêmicas, criando análises e conceitos que vão além das fronteiras das disciplinas acadêmicas.

Esta integração de dados abre o horizonte para análises de grandes bases de dados, criação de modelos, cenários e a busca por soluções para grandes questões contemporâneas. Em razão disso, muitas destas sínteses configuram poderosos instrumentos de geração de informação qualificada para a tomada de decisão em questões de relevância social ou ambiental, representando uma oportunidade para avançar com uma ciência transformativa e transformadora.

“Não se pode planejar a **serendipidade**, mas podem-se criar as circunstâncias para que isso ocorra”

Diane Srivastava, do Canadian Institute of Ecology and Evolution (CIEE)

SERENDIPIDADE:

na pesquisa, significa encontrar algo inesperado que muda positivamente o seu curso. Por exemplo, uma tecnologia adaptada, um novo método encontrado, dados acessados em outro campo de pesquisa. Enfim, é um processo no qual um evento fortuito é bem aproveitado.



Primeiro encontro presencial de todos os grupos de trabalho do SinBioSE. Jardim Botânico de Brasília, agosto de 2022. Foto: Marcelo Gondim - ACS/CNPq



O CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - é a principal agência de fomento à pesquisa do país. Vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o CNPq atua desde 1951 na sua missão de fomentar a pesquisa científica, tecnológica e de inovação e atuar na concepção e no fortalecimento de políticas públicas, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento social, econômico, ambiental e cultural do Brasil.

O CNPq investe em pesquisas em todas as áreas do conhecimento por meio de chamadas públicas de concessão de bolsas e apoio a projetos científicos e programas estratégicos.



SinBiose, MODELO BRASILEIRO DE CENTRO DE SÍNTESE

O SinBiose é uma iniciativa pioneira de Centro de Síntese no Brasil e na América Latina, conduzida com a experiência do CNPq.

Ele é resultado de um processo cuidadoso de planejamento, que envolveu pesquisa, visitas técnicas e consulta à comunidade científica e diversas instituições das áreas de pesquisa e gestão ambiental. Em 2019, o SinBiose foi implantado como programa de pesquisa do CNPq e conta com apoio do MCTI, da Capes e das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa.

O SinBiose preencheu uma lacuna importante no ecossistema de pesquisa e inovação brasileiro, inaugurando um modelo brasileiro para uma pesquisa de síntese conectada com as grandes questões ambientais e seus reflexos na sociedade. A proposta de trabalho do Centro envolve utilizar informações disponíveis em grandes bases de dados para avançar no entendimento de questões complexas e propor soluções inovadoras a partir do diálogo entre a ciência e a gestão.

O QUE SÃO SÍNTESES DO CONHECIMENTO

Sínteses científicas correspondem a uma abordagem de pesquisa inter ou transdisciplinar, que integra conhecimentos, métodos e perspectivas científicas diversas, voltada para a análise, sistematização, reorganização ou recontextualização de dados e informações já disponíveis, de forma a produzir conhecimento novo. Desta forma, permitem a conceituação de problemas complexos além do escopo de qualquer disciplina, conjunto de dados ou linha de pesquisa.

As Sínteses do SinBiose são desenvolvidas por grupos de trabalho colaborativos que se engajam em uma série de reuniões com tempo de imersão adequado ao desenvolvimento conjunto do projeto em suas várias etapas. Estes grupos de trabalho buscam incluir diversidade de perspectivas teóricas ou temáticas, balanço de gênero, diversidade de faixas etárias e estágios de carreira, representatividade regional, étnica, cultural e cooperação internacional.

CAMINHOS PERCORRIDOS

O SinBiose reúne um conjunto de princípios, estratégias e resultados que circunscrevem um novo arcabouço para a prática da ciência de síntese no país. O resultado final é uma ciência que funciona melhor para a sociedade.

O começo... (ou princípios)

- **Interdisciplinaridade:** Integração de perspectivas, conceitos, teorias, dados e práticas para obter a compreensão sistêmica da questão tratada por cada grupo de pesquisa. A pluralidade de especialidades nas composições dos grupos é chave neste ponto.
- **Diversidade e Inclusão:** a formação de equipes de trabalho heterogêneas é encorajada visando a promoção de maior diversidade de ideias, valores, motivações e métodos no trabalho científico e, consequentemente, melhores respostas para a sociedade.



O meio... (ou estratégias)

- **Coprodução do conhecimento:** é a produção compartilhada de conhecimento entre atores acadêmicos e extra-acadêmicos engajados na busca por soluções para os problemas identificados.
- **Ciência de dados:** A ciência de dados envolve as teorias, técnicas e ferramentas que permitem aos cientistas combinar e integrar grandes quantidades de dados e extrair deles percepções significativas. É um elemento fundamental na ciência da síntese, que depende do acesso aos dados existentes e da capacidade de analisá-los. Este processo torna a descoberta mais eficiente, transparente e reproduzível.
- **Comunicação:** difundir as mensagens dos grupos de trabalho do SinBiose para os diferentes setores da sociedade é um elo imprescindível para o propósito final do SinBiose. Para isto, o SinBiose conta com um Plano Estratégico de Comunicação, que inclui o apoio a interlocução entre grupos de trabalho e tomadores de decisão.
- **Internacionalização:** a cooperação internacional favorece a troca de experiências, o amadurecimento de grupos congêneres e o reconhecimento global. Isto se dá por meio de parcerias de pesquisa, visitas técnicas e tradução dos principais produtos do Centro para outros idiomas.



A finalidade... (ou foco)

- **Foco na tomada de decisão:** trata-se da produção de informação para apoiar melhores escolhas, seja no âmbito público ou privado, sempre ancorada em bases científicas, apresentada de forma simples e pautada em questões enfrentadas no cotidiano de tomadores de decisão.

Resumos objetivos de investigações relevantes, recomendações sobre opções e sugestões de cursos de ação são algumas das produções dos grupos que podem contribuir para o debate sobre políticas públicas.



GRUPOS DE TRABALHO DA 1ª FASE (2020-23)



GrassSyn - Sintetizou o conhecimento sobre os ecossistemas abertos do Brasil por meio de uma visão integradora e respeitando as especificidades dos diferentes tipos de campos e savanas no Brasil para ampliar a consideração desses ecossistemas em políticas públicas.



Synergize - Criou bases de informações sobre a biodiversidade da Amazônia e buscou compreender como a biodiversidade e integridade dos ecossistemas florestais, rios e igarapés amazônicos estão sendo ameaçados por diferentes agentes de degradação ambiental.



Regenera-Amazônia - Sintetizou conhecimentos para propor um conceito de integridade ecológica e identificar bons indicadores e valores de referência para avaliar a integridade ecológica da regeneração natural na Amazônia.



SPIN - Identificou áreas prioritárias para a manutenção e restauração de interações planta-polinizador, visando maximizar a produtividade agrícola e a conservação da biodiversidade em escala nacional.



Trajetórias - Integrou conhecimentos sobre os serviços ecossistêmicos e suas relações com o sistema econômico e a saúde humana na Amazônia para embasar o debate conjunto das dimensões econômica, ambiental e de saúde nos sistemas de produção e modos de vida das populações locais.



Redes Socioecológicas - Produziu sínteses de conhecimento sobre a diversidade de interações entre parasitos e animais silvestres em associação aos determinantes sociais e ambientais da saúde para entender e prever epidemias e surtos de doenças tropicais negligenciadas.



ReefSyn - Integrou dados da biodiversidade dos recifes brasileiros para desvendar padrões espaciais de diversidade e seus determinantes, compreender o efeito da crise climática e de impactos locais como a pesca sobre a biodiversidade recifal e serviços ecossistêmicos associados.

COMITÊ CIENTÍFICO DO SinBiose 2020–23

Mercedes Bustamante (UnB, coordenação geral), Helder Queiroz (ISD Mamirauá), Jean Paul Metzger (USP), Marcelo Tabarelli (UFPE), Maria Teresa Piedade (INPA), Nirvia Ravena (UFPA) e Valério Pillar (UFRGS).

Informações de Contato:

Marisa Mamede, gerente do SinBiose, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, marisa.mamede@cnpq.br.

Produzido por: Marisa Mamede, Paula Drummond de Castro e Érica Speglich, em Junho de 2023.

Para citar este documento:

Marisa Mamede, Paula Drummond de Castro e Érica Speglich. **SinBiose: Integrando informações para gerar conhecimento novo e relevante para a ciência e a sociedade.** SinBiose/CNPq, 2023, 4p. Disponível em <http://www.sinbiose.cnpq.br>

APOIADORES

