



Oportunidades e Desafios da Bioeconomia

Marcelo Poppe

Desenvolvimento Estratégico da Bioeconomia no Brasil

Comissão
Senado do Futuro



cg ee

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

Bioeconomy Policies around the World



A Bioeconomia no CGEE

Estudos estratégicos

- Subsídios para a criação do Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR/CNPEM, originalmente CTBE)
- Subsídios para a criação de centro tecnológico em celulose e papel
- Economia do bambu no Brasil: tecnologia e inovação na cadeia produtiva – perspectivas e desafios
- Panorama da bioeconomia no Brasil e identificação de áreas estratégicas
- Subsídios para a formulação do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia (PACTI Bioeconomia)
- Suporte para concepção e implementação da Biofuture Platform

Eventos internacionais

- Seminário O Papel da Cooperação Sul-Sul em Bioeconomia na Implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: desafios e oportunidades – Buenos Aires – BAPA, 2019
- Side event South – South and Triangular cooperation on the bioeconomy in light of the Paris Agreement and the 2030 agenda for sustainable development – Madrid – COP 25, 2019

Integração e escalonamento de tecnologias



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



COP21-CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

Publicações do CGEE em bioeconomia

Sustainable bioeconomy for industry, transport and energy transition



2019

South-south and triangular cooperation on the bioeconomy: in light of the Paris Agreement and the 2030 Agenda for Sustainable Development



Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

www.cgee.org.br

[@CGEE_oficial](https://twitter.com/CGEE_oficial)



New documents



2019

Bioeconomy in the Americas 2030

2018

Prospecção E2G 2030



2018

Estado da Arte E2G



2017

Second-generation sugarcane bioenergy & biochemicals: Advanced low-carbon fuels for transport and industry



2010

Química verde no Brasil: 2010 - 2030



2012

Sustainability of sugarcane bioenergy



2008

Bioethanol combustível: uma oportunidade para o Brasil



Sugarcane-based bioethanol: energy for sustainable development

Bioethanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável



Bioethanol de caña de azúcar: energía para el desarrollo sostenible



2008

Bioéthanol de canne à sucre: énergie pour le développement durable



Projeto ODBio (MCTI/CGEE)

Objetivo

Subsidiar implementação de estratégia de ciência, tecnologia e inovação (CTI) para promover o desenvolvimento da Bioeconomia nacional no contexto global, compreendendo também a proposta de modelo de governança e de construção de um observatório / *knowledge hub* em bioeconomia

Eixos



Observatório em
bioeconomia



Governança da
bioeconomia



Estratégia de CTI para
a bioeconomia



Publicado em 30/07/2020 09:08

Oportunidades e Desafios da Bioeconomia (ODBio)

Sobre o projeto

Apresentar a oportunidade de transição para uma economia de baixo carbono aliada ao desenvolvimento sustentável, o Brasil contribui para a adoção do Acordo de Paris sobre o Clima e definiu metas nacionais para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Agenda 2030 das Nações Unidas.

As estratégias nacionais devem naturalmente refletir os compromissos internacionais assumidos. Em se tratando de um país de dimensões continentais e com grande disponibilidade de recursos naturais renováveis, o Brasil tem alto potencial de alavancar o seu desenvolvimento e a sua inserção estratégica no cenário global no incremento de uma bioeconomia moderna.

A ciência, tecnologia e inovação (CTI) são elementos fundamentais para o desenvolvimento sustentável e para a transição para uma economia de baixo carbono. O país dispõe de um Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia e necessita traçar estratégias para a sua implementação.

Nesse sentido, o projeto Oportunidades e Desafios da Bioeconomia (ODBio), desenvolvido pelo CGEE em conjunto com a Coordenação Geral de Bioeconomia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), visa subsidiar estratégias para a implementação de políticas em CTI, com base em projetos estruturantes orientados por missões, capazes de promover o desenvolvimento da bioeconomia nacional. A iniciativa compreende, ainda, a proposta de construção de um observatório em bioeconomia e o estabelecimento de uma instância de governança.

Objetivo

Apoiar a implementação de uma estratégia de CTI para a bioeconomia brasileira no contexto internacional, com base em projetos estruturantes orientados por missões, apontando propostas de modelo de governança e a criação de um observatório em bioeconomia.

Metas

- Propor desenho de observatório em bioeconomia, focado na construção de um espaço neutro para debate e para orientar a criação, sinergia e compartilhamento do conhecimento sobre a bioeconomia e o mercado bioeconômico;
- Efetuar o mapeamento das capacidades nacionais em CTI, assim como iniciativas, projetos e programas correlatos à bioeconomia;
- Gerar subsídios para a formulação de programa mobilizador nacional, com base em projetos estruturantes orientados por missões;
- Proporcionar a formulação de uma estratégia em CTI para a bioeconomia brasileira no cenário internacional;
- Gerar subsídios para a criação de uma instância de governança em Bioeconomia no Brasil;
- Elaborar projeto para a realização de uma conferência nacional em bioeconomia.

Download:

Informe ODBio n. 01



Relatório

- Arquitetura Operacional de um Knowledge Hub em Bioeconomia
- Manual de Políticas de Inovação Orientadas por Missões
- Nota Técnica – Alinhamento de Capacidades Brasileiras em CTI em Bioeconomia
- Proposta de Observatório em Bioeconomia
- Perspectivas da Bioeconomia Brasileira com Base em Inovações Tecnológicas e de Mercado
- Temas de Missões e Projetos Estruturantes para a Bioeconomia
- Nota Técnica – Análise de modelos de governança
- Proposta de Programa Estruturante Orientado por Missões: Estimulando o Potencial da Bioeconomia Brasileira

[Link para página do ODBio](#)

Informe ODBio 1º semestre 2020

O PROJETO

A ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são elementos fundamentais para o desenvolvimento sustentável e a transição para uma economia de baixo carbono. Para contribuir para essa transição, o país dispõe de um Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia (Pacti Bioeconomia) e necessita traçar estratégias para a sua implementação. Nesse sentido, foi criado o projeto Oportunidades e Desafios da Bioeconomia (ODBio), desenvolvido pelo CGEE em conjunto com a Coordenação Geral de Bioeconomia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). A iniciativa visa subsidiar estratégias para a implementação de políticas em CT&I, com base em projetos estruturantes orientados por missões, capazes de promover o desenvolvimento da bioeconomia nacional. A proposta compreende, ainda, a construção de um observatório em bioeconomia e, com base em estudos técnicos e consultas, possíveis modelos para a governança da bioeconomia brasileira.

ACONTECEU

1. Relato 1º semestre 2020

O ODBio foi lançado em outubro de 2019, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Naquele ano, foram definidos o plano do projeto e os produtos ambicionados. Veja, a seguir, os principais marcos do primeiro semestre de 2020.

Observatório em Bioeconomia

- Produção do Relatório Espaço Conceitual da Bioeconomia;
- Realização da Oficina Knowledge Hub em Bioeconomia – aberta ao público, com 160 participantes do governo, academia, empresas e sociedade civil;
- Produção do Relatório Arquitetura Operacional de um Knowledge Hub em Bioeconomia;
- Desenvolvimento da Proposta de Observatório em Bioeconomia.

Estratégia de CT&I em Bioeconomia

- Realização da Oficina de Capacitação em Metodologia de Programas Orientados por Missões, para treinamento das equipes do MCTI e do CGEE;
- Produção do Manual Políticas de Inovação Orientadas por Missões: Revisão Conceitual e Metodologia para o Desenvolvimento de Missões em Bioeconomia;
- Produção da Nota Técnica - Mapeamento das Capacidades Nacionais em CT&I na Bioeconomia;
- Produção do Repertório Digital Capacidades Brasileiras em CT&I em Bioeconomia;
- Produção do Relatório Perspectivas da Bioeconomia Brasileira com base em Inovações Tecnológicas e de Mercado.

1º semestre 2020 Informe ODBio

2. Relato da Oficina Knowledge Hub em Bioeconomia

A oficina de trabalho foi realizada nos dias 27 e 28 de abril de 2020, por meio da plataforma RNP. O objetivo foi promover a troca de experiências e informações, assim como coletar sugestões para auxiliar na construção de um observatório em bioeconomia, que visa prover recursos informacionais de qualidade para a tomada de decisão do país no que se refere à bioeconomia. O evento reuniu cerca de 160 especialistas da academia, setor privado, governo e sociedade civil organizados envolvidos nesse ecossistema.

A programação da oficina contou com apresentações do Projeto ODBio, no qual o observatório está inserido, e da Arquitetura Funcional de um Knowledge Hub em Bioeconomia. Nessa oportunidade, foram discutidos temas como a produção de conhecimento e subsídios para tomada de decisão, parcerias estratégicas, inserção internacional, financiamento e ecossistemas de inovação para a bioeconomia no Brasil. Os debates proporcionaram um importante espaço de diálogo e geraram uma série de contribuições valiosas de diferentes atores para a construção de uma proposta de observatório. Um

dos principais tópicos discutidos foi o papel do Knowledge Hub em criar redes dentro da bioeconomia, onde participaram representantes de diversas organizações como a Confederação Nacional da Indústria (CNI), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Centro Nacional de Pesquisas em Energias e Materiais (CNPq) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai). Outro tema debatido foi o potencial do Knowledge Hub em destacar estudos, rotas e indicadores que contribuíssem na avaliação da sustentabilidade como forma de valorizar os produtos da bioeconomia. O assunto atraiu agentes de instituições como a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a Embrapa, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas (Sedect/AM), a CNI e a Universidade Federal de Itajubá (Unifai).

Outros debates que também tiveram um espaço importante dentro da oficina foram: o papel



do Knowledge Hub em auxiliar no direcionamento de pesquisa e desenvolvimento; a necessidade de programas e políticas específicas para a bioeconomia; a importância de produzir e divulgar estudos sobre os impactos socioeconômicos da bioeconomia; o papel do Knowledge Hub em divulgar as iniciativas brasileiras internacionais; e a necessidade de definir as vocações nacionais em bioeconomia em termos de ecossistemas de produção e inovação.

A oficina pode ser revisitada na íntegra no canal YouTube do CGEE (<https://rb.gy/mvkljdu>). E seu registro gráfico pode ser acessado no link (<https://rb.gy/9fqb26>).

3. Página digital ODBio

Viste a Página ODBio no site do CGEE (<https://rb.gy/9fqb26>). Lá você encontrará mais explicações sobre o projeto, o seu objetivo, as suas metas e os resultados esperados, assim como a equipe envolvida, as suas realizações e os principais documentos produzidos.

A página disponibiliza acesso a apresentações e vídeos das oficinas e webinars realizados. O espaço trará, ainda, informações de interesse do projeto e o anúncio de eventos futuros.

VAI ACONTECER

Para o segundo semestre está programada uma série de webinars para compartilhar experiências do ODBio, ampliar o diálogo sobre bioeconomia e mobilizar stakeholders. Além disso haverá um conjunto de oficinas de trabalho para coletar subsídios e validar propostas. Venha participar!

Equipe

Presidência:
Adriano de Almeida (MCTI)

Coordenação:
Rafael Soares (Embrapa)

Coordenadora:
Marta Pereira

Equipe Técnica ODBio:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica FINEP:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica FINEP:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica FINEP:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica FINEP:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

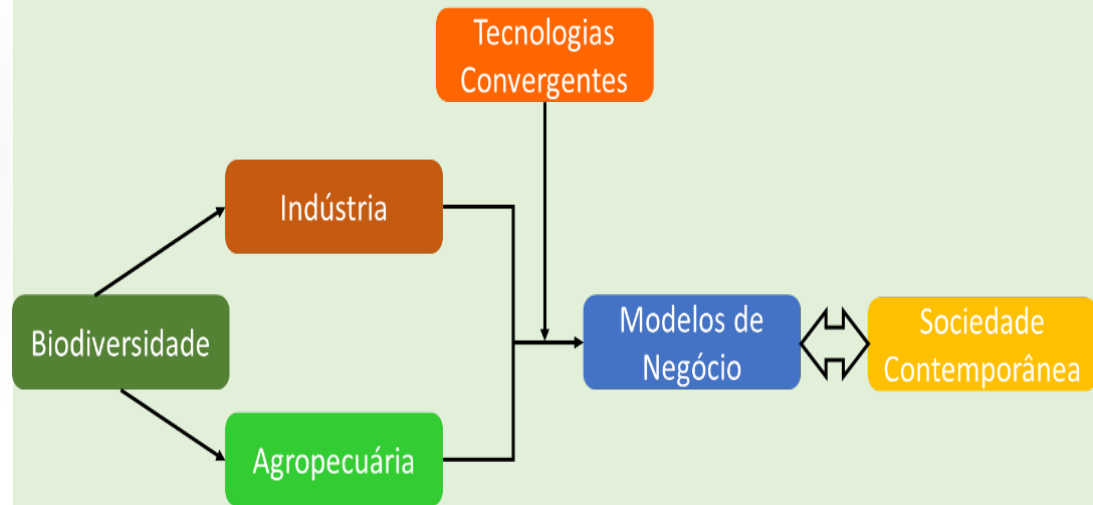
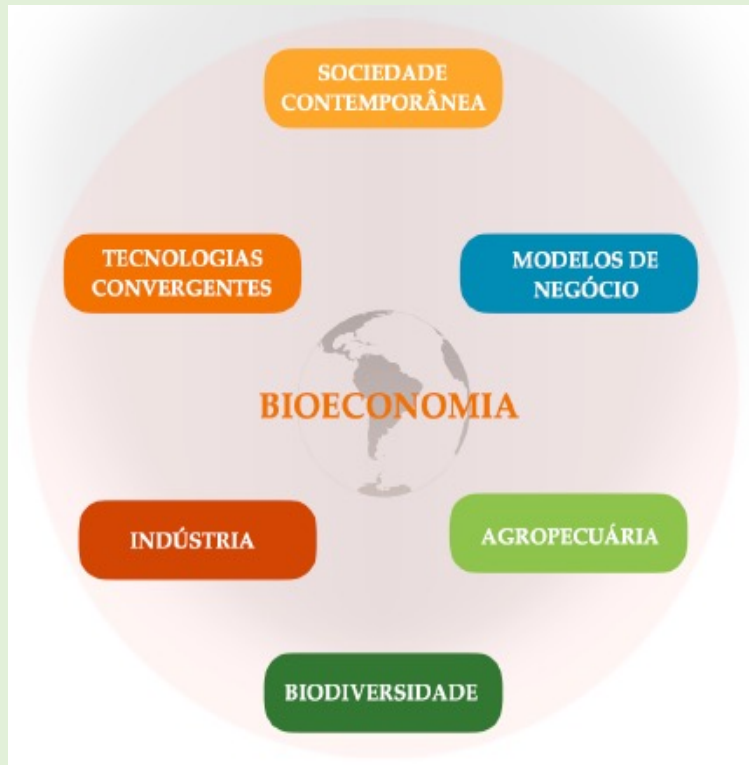
Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica FINEP:
Rafael Soares (Embrapa)

Equipe Técnica MCTI:
Rafael Soares (Embrapa)

Atualizado: agosto de 2020

Espaço conceitual da Bioeconomia





Capacidades Brasileiras de CTI em Bioeconomia – rede MCTI

Agências

CNPq

Conselhos

Comissão Técnica Nacional de

Biossegurança

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

CONSELHO NACIONAL DE C&T - CCT

Institutos Nacionais de C&T



+ 20 INCTs

Empresas Públicas





Organizações Sociais



CNPEM
Centro Nacional de Pesquisa
em Energia e Materiais



Unidades de Pesquisa



Informe ODBio

2º SEMESTRE 2020



O PROJETO

A ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são elementos fundamentais para o desenvolvimento sustentável e a transição para uma economia de baixo carbono. Para contribuir para essa transição, o país dispõe de um Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia (PACTI Bioeconomia), e necessita traçar estratégias para a sua implementação. Nesse sentido, foi criado o projeto Oportunidades e Desafios da Bioeconomia (ODBio), desenvolvido pela Coordenação Geral de Bioeconomia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (CGEE-MCTI) em conjunto com o CGEE. A iniciativa visa subsidiar estratégias para a implementação de políticas em CT&I, com base em projetos estruturantes orientados por missões, capazes de promover o desenvolvimento da bioeconomia nacional. A proposta compreende ainda a construção de um observatório em bioeconomia e, com base em estudos técnicos e consultas, possíveis modelos para a governança da bioeconomia brasileira.

ACONTECEU

Relato 2º semestre de 2020

Ao longo do segundo semestre de 2020 o projeto ODBio gerou 7 relatórios sobre a bioeconomia e promoveu 4 eventos online, sendo 3 deles abertos ao público. Além disso, foram realizadas reuniões de Grupos de Trabalho (GT) sobre os temas de estratégia de CTI e governança da bioeconomia, e entrevistas e consultas com especialistas da bioeconomia. Confira a seguir os principais marcos do semestre.

Estratégia de CTI em Bioeconomia

- Produção do relatório: Proposta de projetos estruturantes orientados por missões estimulando o potencial da bioeconomia brasileira;
- Realização de consulta via formulário colaborativo à especialistas sobre projetos orientados por missões para a bioeconomia;
- Produção do relatório: Subsídios para a Estratégia Brasileira em Bioeconomia;
- Formação do GT-ODBio e realização de 7 reuniões sobre projetos orientados por missões para a bioeconomia.

Governança em Bioeconomia

- Produção do relatório: Análise e modelos de governança e proposta preliminar;
- Realização de 2 reuniões de trabalho com representantes ministeriais;
- Realização de entrevistas à especialistas sobre o tema governança na bioeconomia;
- Realização da Oficina ODBio de Governança na Bioeconomia;
- Produção do relatório: Proposta de modelo de governança para a bioeconomia brasileira.

Informe ODBio 2º SEMESTRE

Diálogos e Webinários

Evento	Objetivo	Instituições Participantes	Confira!
Webinar Espaço conceitual da bioeconomia	Divulgar os resultados do ODBio e discutir os conceitos de bioeconomia	CGEE MCTI MINDWINGS & LEBLON	https://rb.gy/bspsvot
Webinar Capacidades em CTI em Bioeconomia	Compartilhar informações sobre as iniciativas em CTI para bioeconomia e ampliar o diálogo sobre a percepção das capacidades em CTI para bioeconomia no Brasil	Finep CNPq INPA	https://rb.gy/0n7hln
Diálogos Internacionais da Bioeconomia	Reunir especialistas de países da América Latina para trocar informações e experiências sobre o tema oportunidades e desafios da bioeconomia.	CEPAL BID IICA e representantes da Costa Rica, Uruguai e Brasil	https://rb.gy/vpdarg

Página Digital do ODBio

Visite a Página ODBio no site do CGEE (<https://rb.gy/0n7hln>). Lá você encontrará mais explicações sobre o projeto, seu objetivo, suas metas e resultados esperados, assim como a equipe envolvida, as suas realizações e os principais documentos produzidos. A página disponibiliza acesso a apresentações e vídeos de oficinas e webinars realizados. Os eventos também podem ser vistos no canal do Youtube do CGEE, na [playlist](https://rb.gy/0n7hln) do ODBio, confira no (<https://rb.gy/0n7hln>).

VAI ACONTECER

Para os primeiros meses de 2021 estão previstos um conjunto de oficinas de trabalho para coletar subsídios e validar propostas sobre o tema de projetos estruturantes orientados por missões e estratégia de CTI para a bioeconomia. Além disso haverá novos webinários para a divulgação de produtos do projeto e continuidade dos debates sobre o desenvolvimento da bioeconomia. Não perca!

EXPEDIENTE

Presidente:
Hercio de Mendonça Santos

Diretor(a):
Regina Silveira (Superviso)
Luiz Almeida

Coordenação:
Hercio de Mendonça

Equipe Técnica CGEE:
Adriana Bedard
Barbara Simoes
Bianca Tomello
Carlos Oliveira
Carolina Rodrigues
Clarice Taylor
Clayton Ferreira

Equipe Técnica MCTI:
Bruno Nunes (Coordenador)
Daniel Cheng
Elana Ramos
Guilherme Pistor

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Equipe Técnica MCTI:
Bruno Nunes (Coordenador)
Daniel Cheng
Elana Ramos
Guilherme Pistor

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros

Consultores:
Daniel A. Dantas
Eduardo Horvath
Emilly Silva
Fabiana Rita
Jackson Maia
Jean Campos
João Pedro Attache
Paulo Medeiros



OBIO – OBSERVATÓRIO EM BIOECONOMIA





Resumo executivo



Diálogo internacional

Oportunidades e desafios da
Bioeconomia na América Latina

Playlist no Youtube

1



Mesa de Diálogo: Oportunidades e Desafios da Bioeconomia na América Latina

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE

2



Webinar: Capacidades brasileiras em CTI para bioeconomia

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE

3



Webinar: Espaço Conceitual da Bioeconomia

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE

4



ODBio – Oficina Knowlegde Hub em Bioeconomia dia 1.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE

5



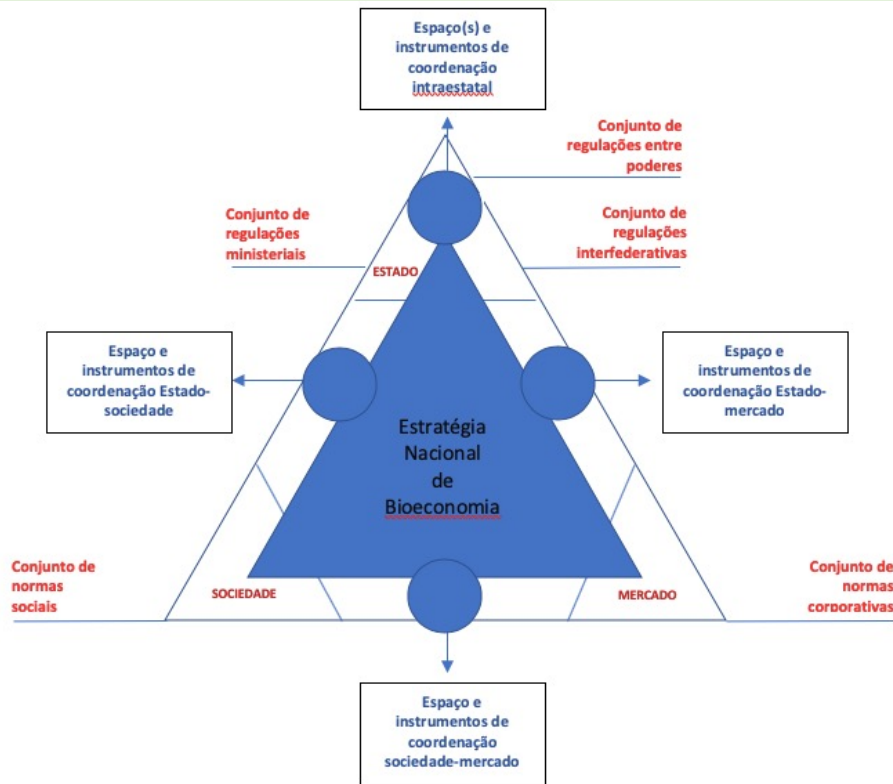
ODBio – Oficina Knowlegde Hub em Bioeconomia dia 2

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE



Modelos de Governança da Bioeconomia

Arranjo complexo e robusto (De, Dk)



Arranjo simples e soft (USA)



Informe ODBio

1º SEMESTRE 2021

O PROJETO

A ciência, tecnologia e inovação (CT&I) são elementos fundamentais para o desenvolvimento sustentável e a transição para uma economia de baixo carbono. Para contribuir para essa transição, o país dispõe de um Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Bioeconomia (PACTI Bioeconomia) e necessita traçar estratégias para a sua implementação.

Nesse sentido, foi criado o projeto Oportunidades e Desafios da Bioeconomia (ODBio), desenvolvido pela Coordenação Geral de Bioeconomia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (CGE-MCTI) em conjunto com o CGEE. A iniciativa visa subsidiar estratégias para a implementação de políticas em CT&I, com base em projetos estruturantes orientados por missões, capazes de promover o desenvolvimento da bioeconomia nacional. A proposta compreende ainda a construção de um observatório em bioeconomia e, com base em estudos técnicos e consultas, modelos para a governança da bioeconomia brasileira.

ACONTECEU

Relato 1º semestre de 2021

Ao longo do primeiro trimestre de 2021 o ODBio intensificou o engajamento do ecossistema nacional da bioeconomia através da continuidade das reuniões temáticas com o Grupo de Trabalho ODBio (GT-ODBio) e da realização do Ciclo de Oficinas ODBio. Como resultado dessa construção conjunta foram produzidos 3 relatórios da bioeconomia durante o primeiro semestre de 2021. Além disso, a equipe CGEE/ODBio realizou o lançamento de duas publicações e participou de eventos relacionados ao tema, tais como o BBEST 2020/21 & Biofuture Summit II e a EUBCE - European Biomass Conference & Exhibition 2021. Abaixo são apresentadas mais informações sobre as reuniões do GT-ODBio, do Ciclo de Oficinas ODBio, dos lançamentos realizados e dos relatórios e publicações produzidos.

Reuniões do GT-ODBio

O GT-ODBio foi formado em outubro de 2020 e contou com a participação de seis instituições: CNPEM, EMBRAPA, INPA, SENAI, SEBRAE e UFRRJ, através do Grupo de Estudos em Bioeconomia (GEBio). Durante o primeiro semestre de 2021 foram realizadas 14 reuniões tendo como principal contribuição o apoio no desenho do *framework POM* para a bioeconomia, que agrega os principais elementos para uma Política Orientada por Missões para a bioeconomia.



Registro gráfico do último dia do Ciclo de Oficinas ODBio

Informe ODBio 1º SEMESTRE DE 2021

Ciclo de Oficinas ODBio

Objetivo: Elaborar subsídios para o desenho da Estratégia de CTI para a Bioeconomia

Publicação	Data	Instituições Participantes	Confirar
Desafio e Missão da Bioeconomia	03/03/21	CGEE, MCTI, M Business, GEBio/UFRRJ, CNPEM, INPA, Embrapa, Sebrae	Link
Oficina Projetos Estruturantes	15/03/21	CGEE, MCTI GEBio/UFRRJ, CNPEM, INPA, Embrapa, SEBRAE	Link
Oficina Estratégia de CTI para a Bioeconomia	29/03/21	CGEE, MCTI GEBio/UFRRJ, CNPEM, INPA, EMBRAPA, SEBRAE	Link

Lançamentos

Publicação	Data	Link para a publicação
Resumo Executivo do Diálogo Internacional: Oportunidades e Desafios da Bioeconomia na América Latina	29/03/21	Link
1º Boletim de Bioeconomia: Panorama da produção científica em bioeconomia no Brasil e no mundo	22/06/21	Link

Relatórios e publicações

- Subsídios para a estratégia brasileira de CTI em bioeconomia: Este relatório traz os resultados dos subsídios para a estratégia de CTI em bioeconomia baseados na metodologia de Políticas Orientadas por Missão (POM). Esse produto resultou de cinco fases de desenvolvimento para a estruturação do *framework POM* para a bioeconomia.
- Proposta de Conferência Nacional em Bioeconomia: A proposta traz os elementos necessários para a preparação da Conferência Nacional em Bioeconomia, tais como: metodologia de trabalho, estrutura de coordenação e execução, principais necessidades e cronograma.
- Resumo Executivo do Diálogo Internacional: Oportunidades e Desafios da Bioeconomia na América Latina: Essa publicação traz o resumo do Diálogo Internacional realizado em outubro de 2020, registrando a troca de informações e experiências entre especialistas sobre as oportunidades e desafios da bioeconomia na América Latina.
- Relatório ODBio Integrado: Reúne a coleção dos principais relatórios finais do projeto ODBio produzidos durante o ano de 2020 e o início de 2021.
- 1º Boletim de Bioeconomia: Panorama da produção científica em bioeconomia no Brasil e no mundo: Apresenta os resultados do estudo bibliométrico sobre publicações científicas nacionais e internacionais em bioeconomia nos últimos 15 anos.

Página Digital do ODBio

Visite a Página ODBio no site do CGEE [link](#). Lá você encontrará mais explicações sobre o projeto, seu objetivo, suas metas e resultados esperados, assim como a equipe envolvida, as suas realizações e os principais documentos produzidos. A página disponibiliza acesso a apresentações e vídeos de oficinas e webinars realizados. Os eventos também podem ser vistos no canal do Youtube do CGEE, na playlist do ODBio, confira no [link](#).

EXPEDIENTE

Diretor-presidente:
Marco de Miranda Santos

Diretores:
Regina Silveira (Coordenadora)
Luiz Amado

Coordenação:
Marcelo Piccini

Equipe Técnica CGEE
Adriana Basso
Barbara Bressan
Bianca Tomello
Caroline Oliveira
Carolina Rodrigues
Cátia Taylor
Dayton Ferreira
Davielle Santos

Equipe Técnica MCTI
Eduardo Oliveira
Eduardo Moraes
Emily Silva
Fabrício Pitta
Jackson Maia
Jéssica Campos
João Pedro Ambatch
Paulo Medeiros

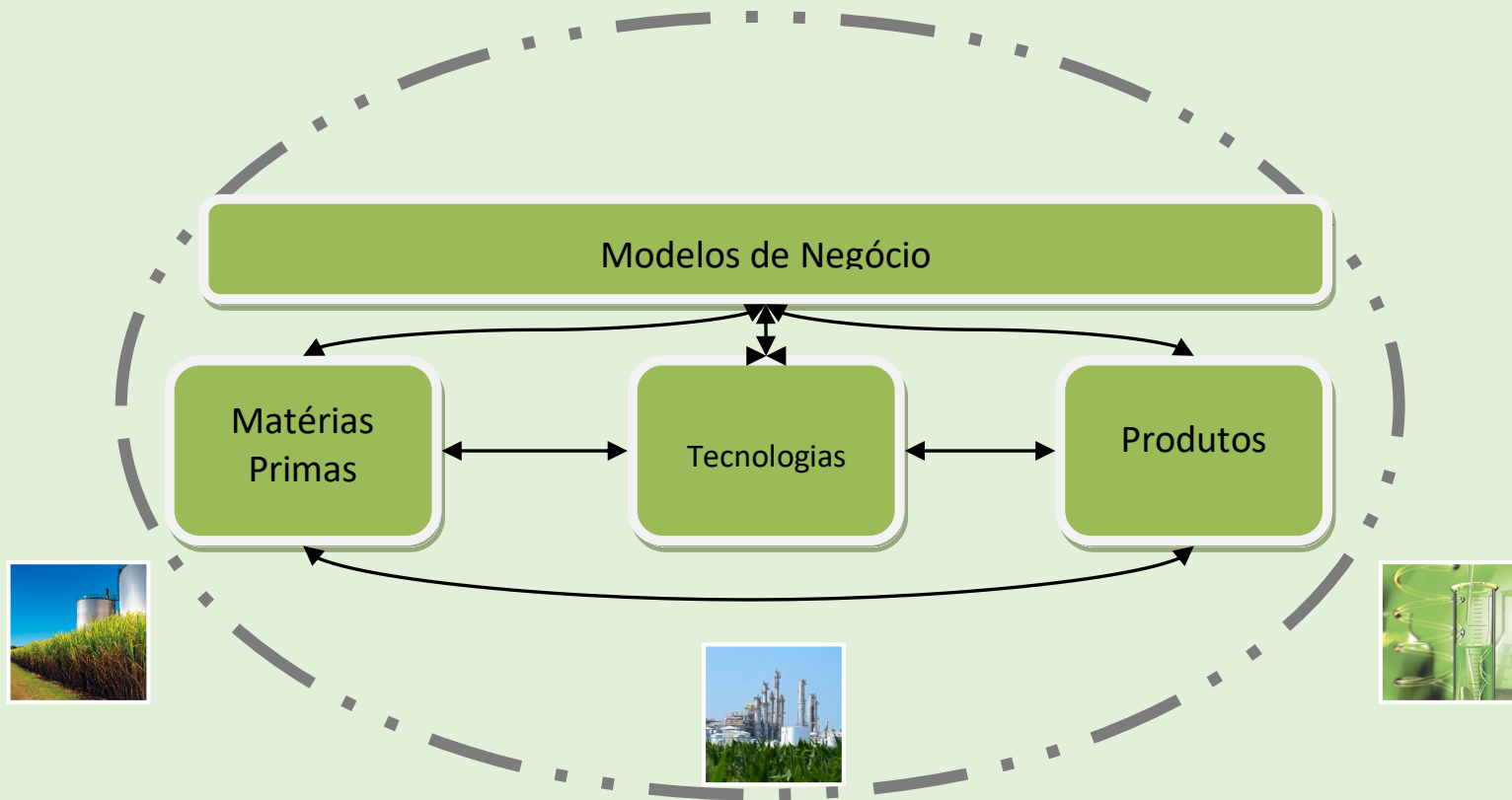
Consultores
Angela Favaretto
Bruna Nunes (Coordenadora)
Carla Pereira
Daniel Chang
Elana Ramos

Teriana Espindola (Assessora)
Diana Jungmann (Dados)
Ella Romero
Gabriela Lotta
Joquim Machado (Mindwings & Labors)



Espaços de Estruturação da Bioeconomia

Quatro dimensões-chave em co-evolução





Política Orientada por Missões para a Bioeconomia

Desafio Societal

Bioeconomia como impulsionador do desenvolvimento sustentável e da prosperidade do Brasil

Missão Ampla

Acelerar o uso sustentável e a valorização de recursos de origem biológica na economia para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços e para a substituição de produtos de origem fóssil.

Missão Específica 1

Promover a utilização sustentável da biodiversidade, viabilizando cadeias de valor e maximizando os serviços ecossistêmicos

Missão Específica 2

Promover a produção sustentável de biomassa para a geração de produtos de valor agregado com base na melhoria científica e tecnológica

Missão Específica 3

Desenvolver tecnologias, processos, produtos e serviços para uma indústria sustentável, utilizando a biomassa e os recursos biológicos e químicos da biodiversidade

Elementos para diretrizes

Soluções alinhadas com os ODSs

Soluções baseadas em conhecimento

Soluções baseadas em economia circular

Soluções que valorizam os recursos biológicos

Envolvimento da sociedade

Coerência entre políticas

Colaboração nacional e internacional

Valorização e valoração da sociobiodiversidade

Inclusão socioprodutiva

Respeito aos limites naturais do ecossistema

Comunicação e educação sobre bioeconomia

Segurança alimentar e nutricional

Novos modelos de negócio

Aprimoramento constante de marco regulatório

Sistemas produtivos integrados

Abordagem sistêmica de produção

Fortalecimento das organizações sociais

Mudanças no perfil de consumo

Incremento do Capital Natural

Resultados

Prosperidade compartilhada para os brasileiros

Produção em bases sustentáveis

Mitigação de emissões de GEEs

Descolamento do crescimento econômico das emissões de GEEs

Promoção da circularidade e aumento do aproveitamento de resíduos

Redução da dependência de ativos importados

Redução do desmatamento ilegal

Brasil como um dos líderes mundiais em Bioeconomia

Estratégia de CTI para bioeconomia

MISSÕES E AÇÕES: CONTRIBUIÇÕES DO CICLO DE OFICINAS

DESAFIO SOCIETAL: BIOECONOMIA COMO IMPULSIONADOR DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DA PROSPERIDADE DO BRASIL

MISSÃO AMPLA: ACELERAR O USO SUSTENTÁVEL E A VALORIZAÇÃO DE RECURSOS DE ORIGEM BIOLÓGICA NA ECONOMIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS, PROCESSOS E SERVIÇOS E PARA A SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM FÓSSIL

NISSÃO ESPECÍFICA 1

NISSÃO ESPECÍFICA 2

NISSÃO ESPECÍFICA 3

DIRETRIZES

RESULTADOS

- ✓ PROSPERIDADE COMPARTILHADA PARA OS BRASILEIROS;
- ✓ PRODUÇÃO EM BASES SUSTENTÁVEIS;
- ✓ MITIGAÇÃO DE EMISSÕES DE GEES;
- ✓ DESCOLAMENTO DO CRESCIMENTO ECONÔMICO DAS EMISSÕES DE GEES (DECOUPLING);
- ✓ PROMOÇÃO DA CIRCULARIDADE E AUMENTO DO APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS;
- ✓ REDUÇÃO DA DEPENDÊNCIA DE ATIVOS IMPORTADOS;
- ✓ REDUÇÃO DO DESMATAMENTO ILLEGAL;
- ✓ BRASIL COMO UM DOS LÍDERES MUNDIAIS EM BIOECONOMIA.



OFICINA INSÚMOS PARA ESTRATÉGIA DE CTI

29 DE MARÇO DE 2021

LINHAS DE AÇÕES

MISSÃO 1

PROMOVER A UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE, VIABILIZANDO CADEIAS DE VALOR E MAXIMIZANDO OS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

DESENVOLVER CAPACIDADES LOCAIS NA GERAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTOS E TECNOLOGIAS VOLTADOS AOS SISTEMAS PRODUTIVOS DA BIODIVERSIDADE

DESENVOLVER PROGRAMAS QUE COMPARTILHEM A EXPLORAÇÃO DA BIODIVERSIDADE, SEU ACESSO E SUAS APLICAÇÕES PARA A PRODUÇÃO DA BIOMASSA

DESENVOLVER PLATAFORMAS BIOLÓGICAS PARA OBTENÇÃO DE AÇÚCARES AVANÇADOS

DESENVOLVER ESCRITÓRIOS E MODELOS DE GESTÃO DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA PARA AS COMUNIDADES TRADICIONAIS

DESCOBRIR E DESENVOLVER ENZIMAS E MICRO-ORGANISMOS PARA FINS INDUSTRIAIS

DESENVOLVER, INTEGRAR E MANter BANCOS DE DADOS DAS MOLÉCULAS DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

CRAR, ATUALIZAR E MANter OS BANCOS DE GERMOPLASMA, BEM COMO AS COLEÇÕES DE MICROORGANISMOS

DESENVOLVER HUBS PARA MAPEAMENTO E PROSPECÇÃO DE PRODUTOS/RECURSOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DA BIODIVERSIDADE. EM ALINHAMENTO COM AS COMUNIDADES LOCAIS.

MISSÃO 2

PROMOVER A PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE BIOMASSA PARA A GERAÇÃO DE PRODUTOS DE VALOR AGREGADO COM BASE NA MELHORIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

ESTABELECER PROTOCOLOS PARA PRODUÇÃO EXTRAÍDIA SUSTENTÁVEL

MAPEAR AS CAPACIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CADEIAS PRODUTIVAS REGIONAIS PARA COMPREENDER OS LIMITES NATURAIS E DESENVOLVER PROTOCOLOS DE MANEJO (TECNOLOGIAS SOCIAIS)

MAPEAR, MONITORAR E DESENVOLVER TÉCNICAS PARA MEDIR A ESTABILIDADE DOS RECURSOS UTILIZADOS COMO INSÚMOS DA BIOECONOMIA

MAPEAR E SISTEMATIZAR AS INFORMAÇÕES SOBRE AS CADEIAS PRODUTIVAS DE BIOMASSAS E BIOPRODUTOS DAS DIFERENTES BIOMAS

EMPREGAR CONCEITOS E MÉTODOS QUE PERMITAM SUPERAR OS LIMITES DE POLÍTICAS PÚBLICAS ASSOCIADAS À PRODUÇÃO E USO INDUSTRIAL DA BIOMASSA

MAPEAR, MONITORAR E DESENVOLVER TÉCNICAS PARA A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA GERAÇÃO DE PRODUTOS DA BIOECONOMIA

ESTABELECER E INTEGRAR MODELOS DE REMUNERAÇÃO E/OU INCENTIVOS FISCAL PARA A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA GERAÇÃO DE PRODUTOS DA BIOECONOMIA

VIABILIZAR MECANISMOS DE PRECIFICAÇÃO DE CARBONO ALÉM DOS BICOMBUSTÍVEIS

REALIZAR MAPEAMENTO GEOREFERENCIADO DAS MATÉRIAS PRIMAS, DA CADEIA PRODUTIVA E DE SEUS RESÍDUOS

MISSÃO 3

ESTABELECER MECANISMOS DE GERAÇÃO DE RENDA AO PRODUTOR RURAL, ATRAVÉS DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS PARA ESTIMULAR A PRESERVAÇÃO DAS RESERVAS OBRIGATORIAS

MAPEAR AS CAPACIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NAS CADEIAS PRODUTIVAS REGIONAIS PARA COMPREENDER OS LIMITES NATURAIS E DESENVOLVER PROTOCOLOS DE MANEJO (TECNOLOGIAS SOCIAIS)

MAPEAR, MONITORAR E DESENVOLVER TÉCNICAS PARA MEDIR A ESTABILIDADE DOS RECURSOS UTILIZADOS COMO INSÚMOS DA BIOECONOMIA

MAPEAR E SISTEMATIZAR AS INFORMAÇÕES SOBRE AS CADEIAS PRODUTIVAS DE BIOMASSAS E BIOPRODUTOS DAS DIFERENTES BIOMAS

EMPREGAR CONCEITOS E MÉTODOS QUE PERMITAM SUPERAR OS LIMITES DE POLÍTICAS PÚBLICAS ASSOCIADAS À PRODUÇÃO E USO INDUSTRIAL DA BIOMASSA

MAPEAR, MONITORAR E DESENVOLVER TÉCNICAS PARA A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA GERAÇÃO DE PRODUTOS DA BIOECONOMIA

ESTABELECER E INTEGRAR MODELOS DE REMUNERAÇÃO E/OU INCENTIVOS FISCAL PARA A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA GERAÇÃO DE PRODUTOS DA BIOECONOMIA

VIABILIZAR MECANISMOS DE PRECIFICAÇÃO DE CARBONO ALÉM DOS BICOMBUSTÍVEIS

REALIZAR MAPEAMENTO GEOREFERENCIADO DAS MATÉRIAS PRIMAS, DA CADEIA PRODUTIVA E DE SEUS RESÍDUOS

UTILIZAR INTEGRALMENTE A BIOMASSA E OS SEUS RESÍDUOS PARA A GERAÇÃO DE PRODUTOS DE VALOR AGREGADO

OBTER BIOMATERIAIS A PARTIR DA BIOMASSA PARA SUBSTITUIÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM FÓSSIL

DESENVOLVER MATERIAIS AVANÇADOS DE CARBONO A PARTIR DA BIOMASSA

DESENVOLVER TECNOLOGIAS VOLTADAS PARA A INOVAÇÃO EM QUÍMICOS DE BASE BIOLÓGICA E RENOVÁVEL

DESENVOLVER TECNOLOGIAS PARA OBTENÇÃO DE AÇÚCARES FERMENTESCÍVEIS A PARTIR DE BIOMASSAS BRASILEIRAS

DESENVOLVER TECNOLOGIAS VOLTADAS PARA A INOVAÇÃO EM ALIMENTOS DO FUTURO

DESENVOLVER TECNOLOGIAS, PROCESSOS, PRODUTOS E SERVIÇOS PARA UMA INDÚSTRIA SUSTENTÁVEL, UTILIZANDO A BIOMASSA E OS RECURSOS BIOLÓGICOS E QUÍMICOS DA BIODIVERSIDADE

LINHAS DE AÇÕES TRANSVERSAIS

CRAR UM AMBIENTE PROPÍCIO PARA PROTEÇÃO DE INSÚMOS PROVENIENTES DA BIOECONOMIA

REVISÃO DA BASE LEGAL DO CTBIO/CTEC

INSERIR PAUTA DE BIOECONOMIA NAS REDES E CENTROS DE INOVAÇÃO

MODERNIZAR MECANISMOS DE FINANCIAMENTO E ESTÍMULO A PED PARA O DESENVOLVIMENTO DA BIOECONOMIA

EDUCAR E CAPACITAR RECURSOS HUMANOS PARA BIOECONOMIA

CONSTRUIR O CONHECIMENTO EM CONJUNTO, TENDO COMO PREMISSA UMA TROCA QUE RECONHECE O VALOR DOS SABERES DA COMUNIDADE LOCAL

PROMOVER MAIOR INTERLOCAÇÃO ENTRE OS AGENTES GOVERNAMENTAIS INSERIDOS NA BIOECONOMIA

CRAR ROADMAPS TECNOLÓGICOS DENTRO DA ÁREA DE BIOMANUFATURA

ESTABELECER CRITÉRIOS PARA A ROTULAÇÃO DOS PRODUTOS ORIGINADOS DA BIOECONOMIA

IDENTIFICAR POTENCIAIS PRODUTOS ORIGINADOS DE DIFERENTES BIOMASSAS E OPORTUNIDADES DE MERCADO DA BIOECONOMIA

MAPEAR AS INFRAESTRUTURAS NECESSÁRIAS PARA CADA TIPO DE BIOECONOMIA (RECORTE CONSIDERANDO DIFERENTES PERFIS SOCIOECONÔMICOS)

FORTALECER ECOSISTEMA DE P&D E CONECTÁ-LO A ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO EM BIOECONOMIA

CRAR UM SISTEMA QUE DISPONIBILIZE RECURSOS FINANCIEROS AS EMPRESAS INOVADORAS, INCLUSIVE CAPITAL DE RISCO

ESTABELECER CRITÉRIOS PARA A ROTULAÇÃO DOS PRODUTOS ORIGINADOS DA BIOECONOMIA

IDENTIFICAR POTENCIAIS PRODUTOS ORIGINADOS DE DIFERENTES BIOMASSAS E OPORTUNIDADES DE MERCADO DA BIOECONOMIA



RESUMO EXECUTIVO

DIÁLOGO INTERNACIONAL OPORTUNIDADES E DESAFIOS DA BIOECONOMIA NA AMÉRICA LATINA

JÁ DISPONÍVEL PARA DOWNLOAD NO PÁGINA DO ORBIO

VIÃO DE FUTURO 2030

"BRASIL: O PAÍS DA BIOECONOMIA! QUAL O SEGREDO DO BRASIL PARA TANTO SUCESSO?"

"MILHÕES DE PRÓTESES ÓSSEAS PRODUZIDAS A PARTIR DO CARCO DO AÇAÍ: BRASIL É LÍDER MUNDIAL EM BIOPRODUTOS ORIGINADOS DE RESÍDUOS"

"A BIOECONOMIA NÃO É MAIS UMA UTOPIA E UMA REALIDADE"

"BRASIL VENCE FOME E POBREZA COM A BIOECONOMIA"



BOLETIM TEMÁTICO DA BIOECONOMIA

Bioeconomia no Brasil e no Mundo

PANORAMA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA



Neste Número:

Metodologia Snowball

Visão Geral das publicações em bioeconomia

Clusters temáticos da bioeconomia

Países que mais publicam em bioeconomia

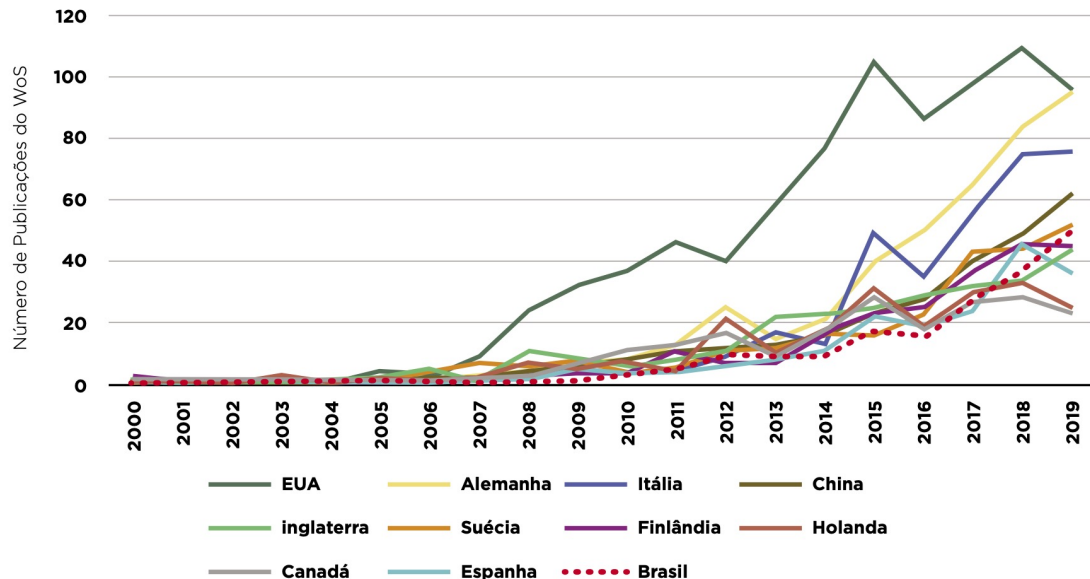
Bioeconomia no Brasil

Considerações Finais

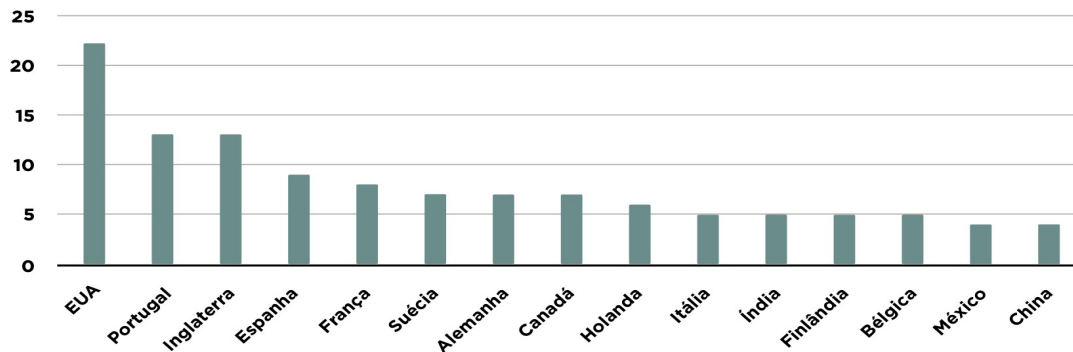
Esta é a primeira edição do boletim temático da Bioeconomia que tem por objetivo analisar o panorama de produção científica em bioeconomia no Brasil e no mundo.

Na última década o termo bioeconomia veio ganhando espaço tanto nas publicações científicas quanto em estratégias e planos nacionais como um caminho para uma economia sustentável de baixo carbono. No entanto, a busca em bases científicas pelo termo, ainda não consegue capturar toda a sua área de atuação por se tratar de um tema novo e bastante transversal. Esse boletim considera a seguinte definição de bioeconomia:

"A bioeconomia compreende toda a atividade econômica derivada de bioprocessos e bioprodutos que contribuem para soluções eficientes no uso de recursos biológicos - frente aos desafios em alimentação, produtos químicos, materiais, produção de energia, saúde, serviços ambientais e proteção ambiental - que promovem a transição para um novo modelo de desenvolvimento sustentável e de bem-estar da sociedade"



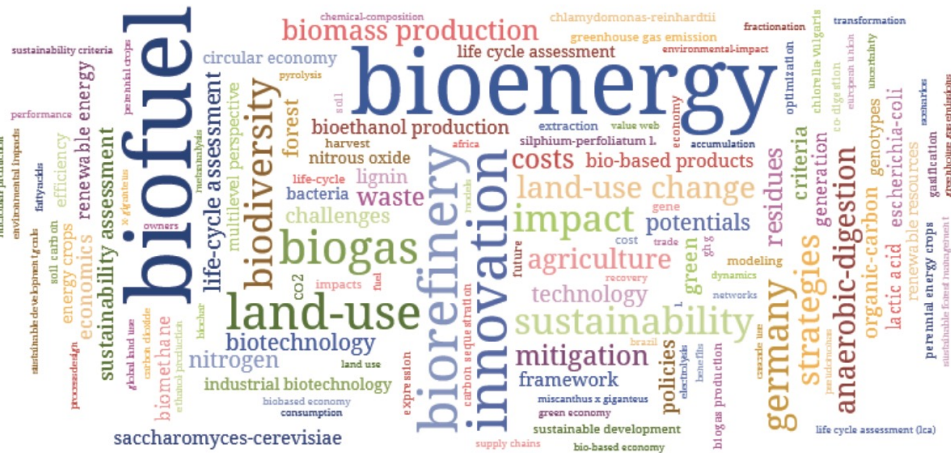
Número de Publicações do WoS





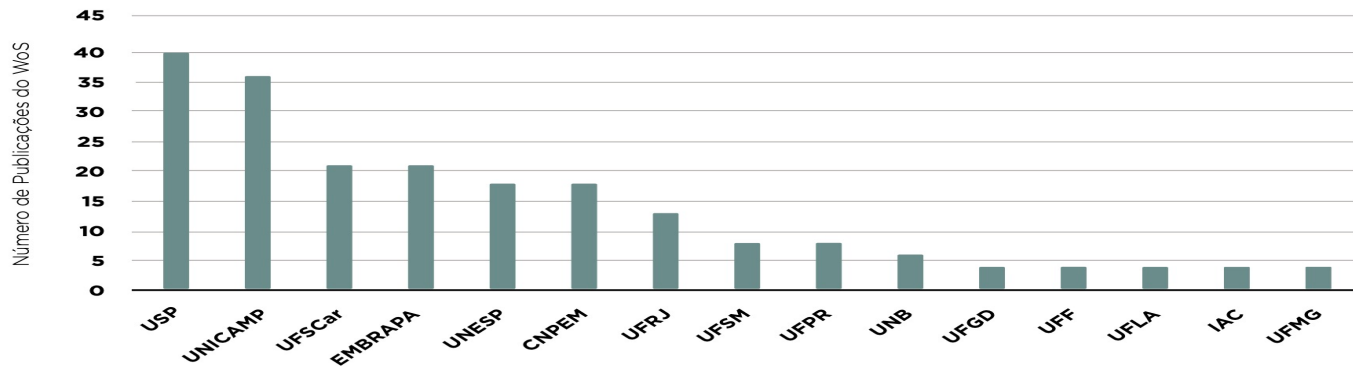
Alemanha

	Palavra-chave	total
1 ^a	biomass	121
2 ^a	bioenergy	68
3 ^a	biofuel	68
4 ^a	bioeconomy	61
5 ^a	innovation	29
6 ^a	biorefinery	28
7 ^a	land-use	24
8 ^a	biogas	22
9 ^a	impact	16
10 ^a	sustainability	16



Bioeconomia no Brasil

	Palavra-chave	total
1 ^a	biomass	55
2 ^a	biofuel	41
3 ^a	biorefinery	31
4 ^a	bioenergy	25
5 ^a	brazil	18
6 ^a	sugarcane bagasse	17
7 ^a	sustainability	12
8 ^a	bioeconomy	12
9 ^a	waste	10
10 ^a	Cellulosic ethanol	9



Resultados visados



Mobilização e engajamento de atores de diversos setores numa discussão ampla da bioeconomia no Brasil



Sistematização de dados, informações, oportunidades e desafios em bioeconomia para subsidiar políticas de CTI



Conscientização sobre opções de modelos sustentáveis de desenvolvimento econômico, social e ambiental



Integração de ações e iniciativas na construção de programa orientado à missão e planejamento de longo prazo da bioeconomia nacional



Identificação de oportunidades de inserção competitiva em mercados globais nascentes

Lançamento do
Boletim de Bioeconomia



Quer colaborar conosco?
Entre em contato!

bioeconomia@cgee.org.br