



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
Secretaria Executiva
Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT
Comitê Gestor do Fundo Setorial de Recursos Hídricos - CT-HIDRO

ATA 52ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COMITÊ GESTOR DO FUNDO SETORIAL DE RECURSOS HÍDRICOS - CT-HIDRO

Data: 22/11/2021

Horário: 09:00 às 12:00

Local: Reunião virtual promovida por link disponibilizado pela Secretaria de Pesquisa e Formação Científica do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – Esplanada dos Ministérios - Bloco E - 2º andar - Brasília (DF).

1. PARTICIPANTES

1.1 Membros do Comitê Gestor (por efeito das Portarias nº 177 de 1º de março de 2021 e nº 289 de 30 de março de 2021):

Presentes:

Marcelo Marcos Morales – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI – Presidente
André Carneiro C. M. Carvalho (suplente) – Financiadora de Estudos e Projetos – Finep
Maria do Socorro Lima Castelo Branco – Confederação Nacional das Indústrias – CNI
Victor Protázio da Silva – Ministério de Minas e Energia – MME
Adriana de Fátima Rodrigues Lustosa da Costa - Ministério do Meio Ambiente– MMA
Onivaldo Randing (suplente) - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Não presentes:

Ana Cristina Rosado Carneiro - Financiadora de Estudos e Projetos – Finep
Og Francisco Fonseca de Souza – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq
José Galizia Tundisi - Comunidade Científica – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC
Oscar de Moraes Cordeiro Netto – Agência Nacional de Águas – ANA

1.2 Equipe técnica e convidados:

Adriana Badaró de Carvalho Villela - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE
Bruno Xavier de Sousa – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI
Daniela Gonçalves Mattar – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI
Elenice Thomas – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – CGGF/MCTI
Lílian - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – CGGF/MCTI
Marcela Galo – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – CGGF/MCTI
Marcelo Augusto de Paiva - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE
Márcia Severino Sousa Silva - Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR
Matheus Figueiredo Pimenta – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI
Sávio Tulio Oselieri Raeder – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI

2. PAUTA DA REUNIÃO

i. Abertura

ii. Aprovação da Pauta da Reunião

iii. Apresentação de estudo do CGEE sobre “CT- Hidro: Temas prioritários”

iv. Sugestões de temáticas para prioridades de utilização dos recursos orçamentários do CT-Hidro em 2022

v. Encaminhamentos e encerramentos

3. ABERTURA E ANDAMENTO DA REUNIÃO

O Secretário Marcelo Morales, Presidente do Comitê Gestor do Fundo Setorial de Recursos Hídricos (CT-HIDRO), iniciou a reunião saudando a todos os presentes, em seguida encaminhou a pauta para votação. A pauta foi aprovada pelos membros presentes.

Em sequência, o Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI) do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) fez a apresentação do estudo “CT- Hidro: Temas prioritários”.

Nesse estudo houve o mapeamento da produção científica nacional e mundial nas seguintes temáticas: (a.) Segurança Energética; (b.) Recursos hídricos e (c.) Segurança alimentar. A metodologia abordou a detecção de padrões na produção científica com identificação de contextos temáticos multidisciplinares, destacando sinergias entre áreas de pesquisa; monitoramento de novos temas; acompanhamento de mudanças nesse panorama de produções, permitindo verificar pontos disruptivos e identificação de novos objetos de pesquisa, assim como, o surgimento de novas indexações ou forças temáticas. Na metodologia aplicada, os critérios utilizados para o recorte da pesquisa incluíram publicações científicas do tipo artigo, dados da *Web of Science*, produção científica brasileira entre 2015-2020, bem como, a produção mundial mais citada (10%) entre 2019 e setembro de 2020.

Aos resultados preliminares obtidos na pesquisa foram aplicados diagramas estratégicos e aplicação de nuvens com as principais palavras chaves de ambas as coleções.

A apresentação completa “CT- Hidro: Temas prioritários” está disponível no [Anexo 1](#) e informações do estudo, organizados em formato de tabelas comparativas entre a produção científica global e brasileira, estão disponíveis no [Anexo 2](#).

Encerrada a apresentação, Victor Protázio da Silva, representante do Ministério de Minas e Energia – MME, sugeriu que fosse incorporada aos temas também a pesquisa a respeito dos usos múltiplo da água e das usinas hidrelétricas a fio d’água, definidas como aquelas que geram eletricidade a partir da vazão natural de um rio realizando o mínimo ou nenhum armazenamento de água. Ressaltou que as usinas a fio d’água produzem menores impactos ambientais e são alternativas viáveis para o urgente aumento da capacidade de fornecimento de eletricidade.

Houve também o pronunciamento de Adriana de Fátima Rodrigues Lustosa da Costa, representante indicada pelo MMA, que declarou que, com a reestruturação de Ministérios, o MDR adquiriu também atribuições no desenvolvimento de ações e programas nas áreas de segurança hídrica, saneamento e irrigação, e que o MDR tem interesse que essas temáticas também sejam contempladas. Ela acrescentou, ainda, sobre a importância na integração de agendas interinstitucionais e sobre a eventual contribuição do CT-Hidro no contexto no Plano Nacional de Recursos Hídricos, cuja elaboração está sendo coordenada pelo MDR.

O Sr. André Carneiro, representante da FINEP, destacou sobre a experiência da FINEP sobre inovação aberta, e se colocou à disposição para eventuais discussões futuras a respeito desse tema. O Secretário Marcelo Morales, agradeceu as sugestões, e enfatizou que o mapeamento da produção científica subsidiará a priorização de áreas temáticas que serão beneficiadas com a destinação de recursos oriundos do CT-HIDRO. Para melhor atuação do CT-HIDRO, o Secretário acredita que seria importante colher a opinião de especialistas, que poderiam mapear o conhecimento existente para melhor subsidiar o colegiado em temas específicos. Em relação à integração de agendas, o Secretário acredita que seria interessante conhecer melhor o Plano Nacional de Recursos Hídricos. Por fim, destacou que o Fundo Setorial de Recursos Hídricos (CT-HIDRO) tem a missão de apoio a projetos de instituições científicas e tecnológicas para o desenvolvimento de tecnologias, e que posteriormente, essas tecnologias podem ser o subsídio para a implementação de políticas públicas entre os parceiros, ganhando escala e atendendo melhor à sociedade brasileira.

4. DELIBERAÇÕES

O Presidente sugeriu como deliberação que o CGEE organizasse um simpósio na segunda quinzena de janeiro de 2022 para aprofundamento dos temas pesquisados e posterior escolha da agenda temática para o ciclo de 2022, e informou que disponibilizará a revisão do documento contendo as diretrizes de atuação do CT-HIDRO para eventuais contribuições dos membros desse comitê. Não houve votos contrários, e então, a proposta foi aprovada.

O Presidente agradeceu a participação de todos e declarou encerrada a reunião.

MARCELO MARCOS MORALES

Presidente do Comitê Gestor do Fundo Setorial de Recursos Hídricos - CT-HIDRO

Anexo 1

Apresentação do estudo “CT- Hidro: Temas prioritários”. Material produzido pelo Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI) do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

Anexo 2

Informações do estudo “CT- Hidro: Temas prioritários” organizados em formato de tabelas.

| | Segurança Energética | |
|---|---|--|
| | Produção científica global (2019-2020) | Produção científica brasileira (2015-2020) |
| Temas estruturantes de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> • eficiência energética • otimização e a aplicabilidade da computação em nuvem nestes processos • energias renováveis • uso de biomassa • mudanças climáticas • bioenergia | <ul style="list-style-type: none"> • bioenergia • biocombustíveis • etanol • gasto agrícola • eficiência energética • modelos de otimização e recuperação de energia • uso de biogás • uso de metano • aplicações de hidrogênio |
| Temas transversais | <ul style="list-style-type: none"> • unidade de recuperação de calor • aplicação de energia solar • hidrogênio • exergia | <ul style="list-style-type: none"> • cana-de-açúcar • desenvolvimento sustentável • mudanças climáticas |
| Temas potencialmente ascendentes | <ul style="list-style-type: none"> • performance térmica • economia energética • aplicabilidade de nanoflúidos no setor • consumo energético residencial • emissão de CO2 • políticas energéticas no mundo | <ul style="list-style-type: none"> • resíduos agrícolas • matéria orgânica do solo • bioeletricidade • gestão de resíduos |
| Temas de nicho | <ul style="list-style-type: none"> • captura de energia • alocação de energia • distribuição energética | |

| | Recursos Hídricos | |
|--|---|--|
| | Produção científica global (2019-2020) | Produção científica brasileira (2015-2020) |
| Temas estruturantes de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> • mudanças climáticas • seca • adaptação • sensoriamento remoto • cobertura de terra • qualidade hídrica | <ul style="list-style-type: none"> • sustentabilidade • planejamento ambiental • geoprocessamento • sensoriamento remoto e educação ambiental • mudanças climáticas • escassez hídrica • governança da água |

| | | |
|---|---|--|
| Temas centrais | <ul style="list-style-type: none"> • consumo hídrico • reuso • intersecção desses estudos com pesquisas sobre toxicidade | <ul style="list-style-type: none"> • monitoramento ambiental • poluição hídrica • bacias hidrográficas • eutrofização • qualidade da água |
| Temas potencialmente ascendentes | <ul style="list-style-type: none"> • modelagem e gerenciamento de águas pluviais • infraestrutura verde • superfície hídrica | <ul style="list-style-type: none"> • abastecimento hídrico e sua interface com a urbanização • estudos em osmose reversa |
| Temas de nicho | | <ul style="list-style-type: none"> • pegada hídrica • modelagem hidrológica • interface dos recursos hídricos com o uso de pesticidas |

| | Segurança Energética | |
|---|---|---|
| | Produção científica global (2019-2020) | Produção científica brasileira (2015-2020) |
| Temas estruturantes de pesquisa | <ul style="list-style-type: none"> • eficiência energética • otimização e a aplicabilidade da computação em nuvem nestes processos • energias renováveis • uso de biomassa • mudanças climáticas • bioenergia | <ul style="list-style-type: none"> • bioenergia • biocombustíveis • etanol • gasto agrícola • eficiência energética • modelos de otimização • recuperação de energia • biogás • metano • aplicações de hidrogênio |
| Temas transversais | <ul style="list-style-type: none"> • unidade de recuperação de calor • aplicação de energia solar • Hidrogênio • exergia | <ul style="list-style-type: none"> • cana-de-açúcar • desenvolvimento sustentável • mudanças climáticas |
| Temas potencialmente ascendentes | <ul style="list-style-type: none"> • performance térmica • economia energética • aplicabilidade de nanoflúidos no setor • consumo energético residencial • emissão de CO2 • políticas energéticas no mundo | <ul style="list-style-type: none"> • resíduos agrícolas • matéria orgânica do solo • bioeletricidade • gestão de resíduos |
| | <ul style="list-style-type: none"> • captura de energia • alocação de energia | |

| | | |
|----------------|---------------------------|--|
| Temas de nicho | • distribuição energética | |
|----------------|---------------------------|--|



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Marcos Morales, Secretário de Pesquisa e Formação Científica**, em 24/03/2022, às 11:47 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **9423017** e o código CRC **72A2E33A**.