



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

Secretaria Executiva

Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT

Comitê Gestor do Fundo Setorial de Biotecnologia - CT Biotecnologia

ATA DA 29ª REUNIÃO DO COMITÊ GESTOR DO FUNDO SETORIAL DE BIOTECNOLOGIA – CT BIOTEC

(2ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DE 2021)

Abertura: Aos 30 dias do mês de setembro de 2021, às 9:00h, na Sala de Reunião Virtual, acessada pelo link: <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/mcti-sefae-iii>, na Plataforma Conferência Web, da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP, foi iniciada a reunião do Comitê Gestor do Fundo Setorial de Biotecnologia (CT- BIOTEC), com a participação dos seguintes membros: Sr. **Fábio Donato Soares Larotonda** – Diretor do Departamento de Ciências da Vida e Desenvolvimento Humano e Social do MCTI e Presidente do Comitê Gestor; **Sra. Sibelle De Andrade Silva**, representante do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA; **Sra. Nínive Aguiar Colonnello Frattini**, representante do Ministério da Saúde - MS; **Sr. Ricardo Rosa**, representante da Financiadora de Estudos e Projetos - Finep; **Sra. Raquel De Andrade Lima Coelho**, representante do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq; **Sr. Adriano Defini Andricopulo**, indicado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC; **Sr. Paulo Mazzafera**, indicado pela Academia Brasileira de Ciências – ABC; **Sra. Roseli De Oliveira Mello Morelli**, indicada pela Confederação Nacional da Indústria – CNI; **Sr. Bernardo Afonso De Almeida Gradin**, indicado pela CNI, para o primeiro mandato; além de contar com a presença dos seguintes convidados: Sra. Maguida Fabiana da Silva, Coordenadora de Programas e Projetos de Saúde, Biotecnologia e Agropecuária -CGSB/SEPEF; Sr. Daniel Alves Natalizi – Chefe de Gabinete da Secretaria de Pesquisa e Formação Científica – SEPEF/MCTI; Sr. Marcos Roberto Bertozzi, Analista C&T, Coordenação Geral de Ciências da Saúde, Biotecnológicas e Agrárias – CGSB/SEPEF; Sr. Marcio de Miranda Santos - Diretor-Presidente – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE/MCTI; Sra. Adriana Badaró – Assessora do CGEE e Coordenadora do Observatório de Ciência Tecnologia e Inovação – OCTI/CGEE; Sra. Marcelo Augusto Paiva dos Santos – Assessor do CGEE e Colaborador do Núcleo de Metodologias do OCTI/CGEE; Sra. Sr. Ivone Alves de Oliveira Lopes – Assistente Técnica de Projetos – CGEE; Sr. Cesar Augusto Costa - Equipe técnica do CGEE; Sr. Waldir Carvalho – CNPq;; Sra. Elenice Teresinha Thomas Carvalho – Assistente Técnico – COGEE/MCTI; Claudia Gorgati – CNPq e Sra. Marcela Galo – MCTI.

O Presidente do Comitê, Sr. Fábio Donato Soares Larotonda, iniciou a reunião dando-lhes boas-vindas aos membros do Comitê. Em seguida apresentou a pauta da reunião e destacou a importante presença dos membros do CGEE (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos/MCTI) e do Observatório de Ciência, Tecnologia e Inovação (OCTI) que realizaram apresentação sobre o “Panorama da Biotecnologia no País e no mundo” empregando a expertise e as ferramentas que o Observatório (OCTI) possui com vistas a auxiliar este Comitê na tomada de decisões.

Informou aos presentes sobre o envio prévio do documento de “Diretrizes CT-Biotec” e do “PACTI Biotecnologia” que serviriam de subsídio para os membros do Comitê em alguns temas para discussão das prioridades.

Com a aprovação da pauta e sem comentários dos membros, o Presidente passou a palavra aos membros do CGEE e ao Sr. Márcio de Miranda Santos, presidente do CGEE, entretanto por problemas técnicos não pode realizar a apresentação.

Sra. Adriana Badaró (CGEE/MCTI) iniciou e fez breve histórico sobre o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE/MCTI seus principais objetivos e sobre a importância do Observatório – OCTI no sentido de se levantar informações e subsídios para tomada de decisão para gestão e formulação de políticas públicas, tanto no sentido de monitoramento de indicadores, quanto da produção científica e tecnológica do Brasil e do mundo.

A apresentação mostrou duas linhas: Panoramas da Ciência e Tecnologia (levantamento da produção científica com participação de pesquisadores vinculados em instituições nacionais e outro internacional) e o Papel dos Indicadores de CT&I (“geografia da CTI no Brasil”) que levantassem as especificidades dos Estados e das regiões brasileiras foram apresentados. Para tanto foi realizado monitoramento da produção científica nacional (por meio de detecção de padrões na produção científica nacional; monitoramento de novos temas e identificação novos

objetos de pesquisa) e uma grande base vem sendo construída ao longo desses cinco anos de pesquisa. Sra Adriana ressaltou que para esta reunião. O objetivo foi trazer a abordagem metodológica usada pelo Centro e alguns resultados demandados neste primeiro ciclo de análise (1º Boletim Anual do CGEE 2020), mas principalmente também o de mostrar um exercício executado (online) pelo Observatório na área de pesquisa no voltado tema Biotecnologia (baseando-se em dados da WebScience).

Em seguida Sr. Marcelo Augusto Paiva dos Santos (Assessor do CGEE e Colaborador do Núcleo de Metodologias do OCTI/CGEE) fez apresentação detalhada, mostrando o panorama geral sobre a construção de metodologia realizada para mapear a produção científica, feita com pelo menos a participação de um autor vinculado a produção nacional, nos últimos 5 cinco anos (2015 até 2020). Explicou com riqueza de detalhes, o ambiente eletrônico e o funcionamento (*online*) das ferramentas do Observatório.

Particularmente, a partir do panorama geral da produção científica na área de Biotecnologia, período de 2015 a 2020, o pesquisador mostrou indicativos e resultados que possam auxiliar nas discussões e pesquisas relacionadas à biotecnologia e microbiologia aplicada no Brasil e no mundo. Diversos Temas Estruturantes e de Fronteira e temas considerados emergentes, ascendentes ou declinantes foram agrupados em conjuntos temáticos de diagramas na área de biotecnologia no Brasil. Sr. Marcelo Santos encerrou a apresentação ressaltando as diferenças do panorama geral de pesquisa na produção nacional e mundial na área. Sra. Adriana Badaró (CGEE/MCTI) complementou informando que esse modelo construído pelo Observatório (OCTI) para Biotecnologia pode ser expandido para temas mais específicos voltados à Biotecnologia aplicados à agropecuária, meio ambiente e Saúde e outros.

Em seguida houve discussão sobre uso das ferramentas, banco de dados sobre patentes e acesso público ao ambiente eletrônico do Observatório que foram esclarecidos pelos palestrantes.

O Presidente agradeceu o Sr. Marcio Miranda, presidente da CGEE, e toda equipe do OCTI/ CGEE. Completou destacando a importância das ferramentas oferecidas pelo Observatório e para o ministério e pontuou que caberia a este Comitê definir as nossas demandas e encaminhá-las ao OCTI/CGEE para que a equipe do Observatório possa auxiliar no entendimento da dinâmica dos principais temas relacionados a área da Biotecnologia.

Dando prosseguimento, o Presidente iniciou sua exposição apresentando o “Documento de Diretrizes CT-Biotec e o PACTI Biotecnologia”, citando as oito áreas fundamentais, objeto desse Comitê, mencionando exemplos mais importantes dentro de cada área. Em seguida, apresentou o Plano de Ação em CT&I para Biotecnologia, elaborado em 2016, explicou os objetivos propostos e as ações na área de Biotecnologia nos eixos temáticos - saúde, ambiental, agropecuária e infraestrutura. Destacou a importância da Biotecnologia nas diversas áreas, citando importantes exemplos estratégicos nas áreas de saúde humana, na agropecuária na área ambiental (maiores detalhes no anexo). Ainda foram citadas as Chamadas Públicas CNPq/MCTIC, lançadas em 2019 e 2020 pela CGSB/MCTI, Edital Nº 16/2019 na área de Biotecnologia Agropecuária (R\$ 1,17 milhão) e Edital nº 29/2020 na área de Biotecnologia Ambiental (R\$ 1 milhão).

O Presidente ressaltou que os documentos (Diretrizes e PACTI) foram enviados aos membros para subsidiar a discussão do Comitê e apontar o que poderá ser prioridade para as áreas afim de cada setor na Biotecnologia. Destacou que diversos temas são atuais e importantes para este Comitê e também estavam em evidência na pesquisa realizada pelo Observatório (OCTI) (p.e., tratamento de resíduos, biorremediação, controle biológico e melhoramento genético, dentre outros).

Conforme apresentado na 1ª Reunião Extraordinária esclareceu que os recursos disponíveis em 2022 para o CT-Biotec serão de **R\$ 46 milhões**, sendo necessário se discutir o destino desses recursos. Complementou que na reunião passada, a proposta preliminar do Comitê foi de o lançamento de uma única Chamada Pública, a partir de quatro linhas temáticas da Biotecnologia voltadas para Saúde Humana, Agropecuária e, Ambiental e Marinha, e Industrial.

O Presidente recordou que a presente proposta visava fomento de projetos de PD&I englobando Biotecnologia e todas as linhas temáticas. Além de proposta de uma Chamada de Subvenção no valor estimado de R\$ 50 milhões para apoio a projetos de empresas e de startups na área de Biotecnologia.

A discussão foi aberta para a definição de quais seriam as principais prioridades dentro das quatro linhas temáticas sugeridas pelo Comitê.

Entretanto, antes abrir espaço para discussão, o presidente pediu que fosse dada continuidade à apresentação das propostas/prioridades do Ministério da Saúde (MS) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Sra. Níve Frattini (MS) para o Tema Biotecnologia para Saúde Humana propôs como prioridades para utilização de recursos orçamentários os seguintes temas: “Plataformas para terapias utilizando RNA”, envolvendo: 1- terapias avançadas com oligonucleotídeos antisense e RNAi de interferência para doenças raras; 2- terapias farmacológicas envolvendo vacinas de RNA para doenças infectocontagiosas (doenças negligenciadas e HIV) e imunoterapia do câncer.

O Presidente afirmou que a proposta está bem alinhada com as tendências atuais, destacou a importância da proposta de Plataformas para terapias utilizando RNA nas áreas de terapias avançadas; terapias farmacológicas e vacinas de RNA. Nesse sentido, informou que o MCTI tem apoiado pesquisas com vacinas de RNA. A Sra. Níve complementou e destacou a importância de se concentrar mais recursos nessa área.

Foi aberto espaço para discussão e a Sra. Raquel Coelho (CNPq) elogiou a proposta, mas pontuou a necessidade de não concentrar todos os recursos para Plataformas de vacinas de RNA, uma vez que foram lançados Editais pelo CNPq. Um Chamamento para Terapias avançadas e, outro Chamamento específico para vacinas, ambos apoiados pelo MCTI. Ponderou ser importante focar outras áreas como kits diagnósticos, fármacos e biofármacos, que podem ser avaliados conjuntamente com o Ministério da Saúde. Expressou ainda ser muito importante apoiar projetos e ações nas Redes já estabelecidas no âmbito do MCTI (RENORBIO, BIONORTE, SULBIOTEC, dentre outras).

A Sra. Roseli Melo (CNI) colocou como sugestão, pesquisas com aplicação mais abertas, além de vacinas, envolvendo estudos de longevidade e senescência celular com contribuição na prevenção de doenças em função da promoção da saúde. Além de apoio a empreendimentos para formação de uma cadeia nacional autossuficiente de insumos para escala maiores na área de fármacos e cosméticos, pensando em longevidade de vida e saúde.

O Presidente comentou que esta estratégia para mobilizar Centros de pesquisa já vem sendo conduzida no País pelo ministério, principalmente na área de vacinas, como exemplo, o CT-Vacinas da Rede Vírus e outros Centros envolvidos para produção de insumos, já se pensando também no futuro escalonamento desses insumos com parceria privada.

O Sr. Paulo Mazzafera (ABC) concordou com as discussões, mas pontuou que as discussões sobre as linhas temáticas devem ser mais abrangentes englobando outras áreas na fronteira de conhecimento, como biologia sintética e outras áreas como engenharia, química e saúde. Destacou como áreas prioritárias: bioinformática e desenho (*designer*) de moléculas nas áreas de saúde, agro, ambiental, outras. Manifestou ainda que este Comitê poderia se envolver mais com a área de pesquisa básica, focando mais em ferramentas e competências que poderiam empregadas mais nas inúmeras áreas de fronteira.

Nesse sentido, sugeriu como proposta a Linha de Frente: “Novas ferramentas/tecnologias de Biotecnologia aplicadas à agricultura, saúde humana, ambiental, dentre outras, mas envolvendo outras áreas diversas”.

O Presidente concordou totalmente com as ponderações do Sr. Paulo e acrescentou que, adicionalmente, poderíamos ter esta linha transversal, isto é, uma Linha de Suporte, de novas competências e novas ferramentas. Sr. Adriano *Defini Andricopulo* (SBPC) concordou e complementou enfatizando a importância da bioinformática (do planejamento ao desenvolvimento de novas moléculas); das doenças tropicais negligenciadas e do desenvolvimento de novos medicamentos, e reforçou a necessidade de maior discussão referente a área de biologia sintética.

Na sequência, Sra. *Sibelle de Andrade Silva* (MAPA) para o Tema Agro apresentou a “Agenda Agro Bio Digital” do MAPA, a “Política Nacional de Recursos Genéticos para Alimentação e Agricultura”; o “Programa Nacional de Bioinsumos” e a “Agenda de Inovação em FoodTech” e propôs como prioridades para utilização de recursos orçamentários os seguintes temas: 1- Recursos Genéticos e conservação; 2- Novas Biotecnologias e bioinformática aplicadas ao agro e 3- Bioinsumos (BioFabLab -ambiente maker para produção) (maiores detalhes na apresentação anexa).

O Presidente agradeceu pelas apresentações e retomou a discussão sobre a Chamada proposta e apresentou nova proposta de encaminhamento. Ou seja, dividir a Chamada (anteriormente apresentada) em duas iniciativas

separadas. Uma Chamada focada em “Novas Ferramentas e tecnologias para Biotecnologia”, que seriam transversais a todas as áreas da Biotecnologia, e, outra Chamada de “Apoio a Projetos de PD&I” com definição de prioridades dentro das Linhas apresentadas.

Como encaminhamento, uma Chamada seria focada nas “Novas Ferramentas de BioInformática e Capacitação em novas tecnologias envolvendo Biotecnologia” e, outra Chamada estaria focada nos “Projetos de pesquisa nas linhas temáticas específicas da Biotecnologia (saúde humana; agropecuária; ambiental e marinha e industrial). A proposta de Chamada de Subvenção com possibilidade de se pleitear recursos previstos de 2023 seria mantida nos moldes já discutidos.

Há ainda um trabalho amplo de discussão e refinamento dos temas e subtemas que serão objeto das Chamadas e o trabalho do OCTI/CGEE nesse sentido pode contribuir muito para ajudar a direcionar essa escolha mais adequada. Destacou que área de Biotecnologia ainda é uma área carente de recursos e estes precisam ser muito bem otimizados para 2022.

A seguir o presidente passou a palavra para Sra. Maguida Fabiana da Silva (CGSB/SEPEF), que destacou a importância da diversidade de temas discutidos ao longo da reunião e a necessidade de se direcionar os Temas propostos para as duas Chamadas, isto é, no máximo um ou uma ou duas prioridades por linha temática, caso contrário, poderia haver pulverização dos recursos.

Os encaminhamentos propostos foram colocados em votação e aprovados pelo Comitê.

O presidente sugeriu para as áreas de Biotecnologia Ambiental e Marinha a realização de levantamento preliminar de informações a nível intragovernamental dentro do MCTI e para Biotecnologia Industrial foi solicitada contribuições e informações, respectivamente, aos Sr. *Bernardo Afonso De Almeida e a Sra. Roseli De Oliveira Mello Morelli*.

Em seguida, houve discussão sobre a área de Biotecnologia Industrial envolvendo diversos temas relacionados à pesquisa aplicada, energia, combustíveis, nanotecnologia, fomento a PD&I, parcerias (academia e indústria), produção e escalonamento de insumos e novos produtos e formação e capacitação de recursos humanos.

Sr. Ricardo Rosa (FINEP) externou preocupação com os recursos, pois a princípio estaríamos falando em R\$ 46 milhões, sendo a princípio R\$ 23 milhões para cada Chamada. Ressaltou que com valor inteiro de R\$ 23 milhões poder-se-ia ter ações mais robustas com efetivação e o impacto das ações e como sugestão seria importante focar em algumas linhas temáticas já propostas pelo MCTI e prioritárias no CT-Biotec.

O presidente mostrou preocupação e enfatizou a importância para formação e capacitação de recursos humanos nas áreas de Biotecnologia. Nesse sentido, informou que o ministério apresenta alguns instrumentos e ferramentas de capacitação de Cooperação Internacional como o Centro Brasil-Argentina em Biotecnologia – CBAB, que promove cursos e projetos de capacitação, agora denominado Centro Latino Americano em Biotecnologia.

Ainda como encaminhamento, o Presidente sugeriu aos representantes do CGEE e do Observatório (OCT), a possibilidade de um novo exercício de pesquisa nos moldes da apresentação de hoje na área da Biotecnologia, mas agora focado nas áreas de fronteira do conhecimento relacionadas à Biotecnologia.

Ao final da reunião, o presidente pontuou sobre o agendamento de mais uma reunião deste Comitê, a ser realizada na primeira quinzena de novembro, e sugeriu a elaboração pela Coordenação (CGSB) de um Documento (Draft) com os principais temas e propostas discutidas durante a reunião. Este documento será posteriormente apresentado e circulado aos membros do grupo para discussão e refinamento de informações e proposições.

Em seguida, ele direcionou a parte final da reunião, com os seguintes encaminhamentos:

- o CT-Biotec terá aporte de R\$ 46 milhões para o ano de 2022;
- dividir a Chamada única (anteriormente apresentada) em duas novas propostas de Chamadas;
- uma Chamada direcionada para Novas Ferramentas (“Novas ferramentas/tecnologias de Biotecnologia aplicadas à agricultura, saúde humana, ambiental, dentre outras áreas”), que seriam transversais a todas as áreas da Biotecnologia;

- outra Chamada de apoio a Projetos de pesquisa nas linhas temáticas específicas da Biotecnologia (Saúde Humana; Agropecuária; Ambiental e Marinha e Industrial) com definição de prioridades dentro das quatro Linhas de Biotecnologia apresentadas;
- preparação de Documento (Draft) listando os principais temas e propostas discutidas durante a reunião a ser enviado a todos os membros em até 2 semanas após a reunião;
- circulação de Documento para contribuições e sugestões, antes da próxima reunião, para refinamento dos temas para as duas Chamadas para apresentação e discussão na reunião seguinte;
- o Observatório (OCTI/CGEE/MCTI trará na próxima reunião uma proposta mais direcionada e refinada para a(s) área(s) de Biotecnologia e
- proposta de agenda tentativa de nova reunião do Comitê para a primeira quinzena de novembro próximo.

Os encaminhamentos propostos foram aprovados pelo Comitê. Em seguida o Presidente, Fabio Larotonda, fez suas considerações finais e agradeceu a todos. Nada mais a se tratar a reunião foi encerrada.

FÁBIO DONATO SOARES LAROTONDA

Presidente do Comitê Gestor do Fundo Setorial de Biotecnologia – CT- Biotecnologia



Documento assinado eletronicamente por **Fábio Donato Soares Larotonda, Diretor de Ciências da Vida e Desenvolvimento Humano e Social**, em 24/01/2022, às 17:09 (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 **9245722** e o código CRC **7EEDB866**.