



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
Secretaria-Executiva
Subsecretaria de Unidades Vinculadas
Coordenação-Geral de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais
Coordenação de Avaliação

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS - CNPEM

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO ANUAL DA COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO
JANEIRO A DEZEMBRO DE 2021**

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Comissão de Acompanhamento e Avaliação – CAA do Contrato de Gestão celebrado entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI e o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM, com a interveniência do Ministério da Educação – MEC, instituída pela Portaria nº 1917, de 29 de abril de 2020, com última atualização pela Portaria MCTI nº 401, de 19 de abril de 2022 (9729038), em cumprimento ao que dispõe os § 2º e 3º da Lei nº 9.637 de 15 de maio de 1998, reuniu-se virtualmente nos dias 11 e 12 de maio de 2022 por meio da plataforma de web conferência da RNP, no link <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/mcti-suv-cgps-coava>, com vistas a avaliar o cumprimento das metas e os resultados alcançados no período de janeiro a dezembro de 2021, apresentados no Relatório Anual – CNPEM (9522583, 9522588 e 9522598).

Essa avaliação ocorreu no âmbito do Contrato de Gestão 2010/2021 (9854012). As metas para o ano de 2021 foram consolidadas no 37º Termo Aditivo (8961323) e em seu Quadro de Indicadores e Metas.

A CAA CNPEM atua em conformidade com o disposto na Cláusula Décima Primeira – da Fiscalização, do Acompanhamento e da Avaliação de Resultados, do Contrato de Gestão. Estiveram presentes nesta reunião:

- **Maria Beatriz Machado Bonacelli**- Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), especialista (Presidente da Comissão);
- **Belita Koiller**, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), especialista;
- **Márcio da Silveira Carvalho**- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC), especialista;
- **Alberto Claudio Habert**- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), especialista;
- **Carlos Alexandre Netto**- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, especialista;
- **Patricia Lustoza de Souza**- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC), especialista; e
- **Eduardo Pastore**, representante do Ministério da Economia - ME, titular.

Acompanharam a reunião, como representantes da Subsecretaria de Unidades Vinculadas - SUV, Ana Paula Reche Corrêa, Coordenadora de Avaliação, Warley Cardoso da Silva, Coordenador de Avaliação Substituto e Vânia Marcelina Rodrigues Okamoto, Analista em C&T. Pelo MEC, acompanhou a reunião Vinícius de Aquino, Coordenador de Projeto, da Diretoria de Programa 1/Secretaria Executiva/MEC. Registre-se a ausência da especialista Maria Fatima Grossi de Sá (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA) e dos representantes institucionais do MCTI e do MEC, com a impossibilidade dos titulares e dos suplentes. Compareceram como convidados Bruno Correa Miranda, pelo MEC, e Laerte Cleto, pelo ME. As atividades da CAA foram iniciadas às 9h00 do dia 11 de maio de 2022.

2. OBJETIVOS E METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Para a elaboração do presente Relatório, a Comissão baseou-se na sugestão de pauta enviada aos membros por meio do Ofício Circular nº 141/2022/SEI-MCTI (9674541), de 13 de abril de 2022: (1) Informes e organização dos trabalhos; (2) Apresentação do Relatório Anual 2021 pela Diretoria do CNPEM; (3) Discussões com a Diretoria do CNPEM; (4) Elaboração do Relatório Anual 2021 da CAA; (5) Apresentação do Relatório CAA de Avaliação Anual 2021 à Diretoria do CNPEM; e (6) Encaminhamentos para a Reunião de Avaliação Semestral 2022. A partir dessas exposições e das discussões sobre as informações apresentadas no Relatório Anual de 2021, os membros da Comissão detiveram-se na análise do material disponibilizado pela Direção do CNPEM, com vistas à verificação do alcance das metas pactuadas no Contrato de Gestão.

3. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO

3.1. AVALIAÇÃO DO GRAU DE REALIZAÇÃO DAS METAS PACTUADAS

O Quadro a seguir resume o grau de alcance das metas no ano de 2021 em relação ao pactuado no Contrato de Gestão.

Tabela - Avaliação do Grau de Alcance das Metas (Pactuadas e Alcançadas) em 2021

INDICADORES		METAS/ANO						
		EIXOS DE ATUAÇÃO	Unidade	Peso	Tipo	Qualificação	Contratado	Realizado
1	Taxa geral de ocupação das instalações	TODOS	%	-	Uso	Eficácia	0	72
2	Taxa de ocupação das instalações por usuários	EIXO 1	%	-	Uso	Eficácia	0	12,6
3	Beneficiários externos das instalações abertas	EIXO 1	Nº Absoluto	-	Uso	Eficácia	0	515
4	Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	EIXO 1	Nº Absoluto	-	Uso	Eficácia	0	249
5	Índice de satisfação dos usuários externos	EIXO 1	%	-	D/Uso	Efetividade	0	96
6	Artigos publicados de pesquisadores externos	EIXO 1	Razão	4	Uso	Efetividade	0,75	1,11
7	Taxa de publicação da pesquisa interna	EIXO 2	Razão	4	Uso	Efetividade	2	2,3
8	Qualidade da produção científica interna	EIXO 2	%	1	Uso	Efetividade	50	57
9	Taxa de coautoria internacional	EIXO 2	%	1	Uso	Efetividade	30	33
10	Parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa	EIXO 2	Nº Absoluto	2	D	Eficiência	20	22
11	Parcerias em projetos de PD&I	EIXO 3	Nº Absoluto	2	D	Eficiência	30	34
12	Recursos associados à inovação	EIXO 3	%	2	D	Eficiência	8	28
13	Tecnologias protegidas	EIXO 2/ EIXO 3	Nº Absoluto	1	D	Efetividade	8	23
14	Horas de capacitação de pesquisadores externos	EIXO 4	Nº Absoluto	-	Uso	Eficácia	0	176

15	Número de pesquisadores externos	EIXO 4	Nº Absoluto	-	Uso	Eficácia	0	1149
16	Eventos científicos	EIXO 4	Nº Absoluto	2	Uso	Eficácia	4	8
17	Pesquisadores de outras regiões capacitados pelo CNPEM	EIXO 4	Nº Absoluto	-	Uso	Eficácia	0	355
TOTAL				19				
PONTUAÇÃO GLOBAL								

Eixos de Atuação: Eixo 1 – Instalações abertas a usuários externos Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento in-house Eixo 3 – Apoio à geração de inovação Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão

Anexo - Sistemática de Avaliação.

Nota atribuída por resultado do indicador: se 96% ou mais, nota = 10; entre 91% a 95%, nota = 9; entre 81% a 90%, nota = 8; entre 71% a 80%, nota = 6; entre 61% e 70%, nota = 4; entre 51% a 60%, nota = 2; 50% ou menos, nota = 0. Pontuação global e conceito: 8,0 a 10,0 pontos = atingiu plenamente as metas comprometidas. Abaixo de 7,9 pontos: não atingiu as metas comprometidas

A CAA analisou o Quadro de Indicadores e Metas e discutiu a apresentação e o relato sobre o tema aportado na apresentação da Diretoria do CNPEM e no Relatório Anual 2021. O Quadro se encontra no Anexo 1 da Parte III do referido documento. São apresentados a seguir, comentários gerais a respeito dos resultados obtidos no ano de 2021.

Devido às limitações de mobilidade e distanciamento social impostas pelas medidas de combate e prevenção da COVID-19, não foram pactuadas metas para oito indicadores relacionados à utilização das instalações e à capacitação de usuários externos (indicadores 1, 2, 3, 4 e 5; e 14, 15 e 17, respectivamente) para o ano 2021. Ainda assim, foram realizadas várias ações cujos resultados foram apresentados pelo CNPEM em seu relatório. Apesar de zeradas as metas, o uso de tecnologias de ensino à distância permitiu aumentar o número de pesquisadores capacitados (indicador 15), com duplicação do número de pesquisadores atendidos no período pré-pandemia. O uso intensivo das tecnologias de comunicação também oportunizou dobrar a meta de eventos científicos abertos (indicador 16), garantindo assim maior alcance e popularização dos resultados alcançados. A flexibilização das medidas de distanciamento e o estabelecimento de regras estritas de utilização das instalações levou à utilização parcial do Centro, conforme demonstrado nos indicadores 1 a 5.

A produção científica é um dos destaques do relatório. Todos os indicadores (6 a 9), relativos às publicações de usuários externos como dos membros do Centro, atingiram e superaram as metas estabelecidas. Apesar do menor número de artigos publicados (comparando-se ao período pré-pandemia), houve significativo aumento do número de artigos de maior impacto, sendo 35% destes em revistas científicas com fator de impacto maior ou igual a 6. A manutenção da produtividade com aumento da qualidade reflete a maturidade científica dos pesquisadores do Centro e o uso qualificado das instalações, além de características de adaptabilidade e resiliência para trabalhar nas condições adversas num dos períodos críticos da pandemia.

O desenvolvimento de tecnologias protegidas (indicador 13) também merece destaque, uma vez que a meta foi largamente superada (alcançando o triplo da meta estabelecida). Foram 20 patentes depositadas e 3 registros de software. Seis patentes já se encontram em estágio de negociação com empresas, o que é muito promissor. Dois contratos de licenciamento estão sendo negociados, e há outros em fase inicial de negociação; tais atividades não são abarcadas pelo indicador estabelecido.

As parcerias em projetos de PD&I (indicador 11) superaram a meta (30). A queda do número absoluto nos últimos dois anos está associada, muito provavelmente, à diminuição da mobilidade e das atividades como consequência da pandemia de COVID-19.

O indicador 12, dos recursos associados à inovação, apresentou um resultado muito superior à meta estabelecida, que era de 8% e agora atingiu 28%. Por se tratar de uma razão, o indicador sofreu grande distorção, tanto no numerador (aumento dos recursos captados junto a empresas), quanto no denominador (diminuição dos recursos aportados pelo Ministério relativos ao Contrato de Gestão). Nesse contexto, o indicador apresenta fragilidades, não tendo resultado em medida útil para a análise de desempenho dessa atividade no ano de 2021.

Assim sendo, essa CAA cumpre a missão de análise do Desempenho das Atividades do CNPEM por meio do Quadro de Indicadores, mas agrega, no decorrer deste Relatório, uma análise qualitativa do conjunto de atividades desenvolvidas pelo Centro no decorrer do ano de 2021.

4. ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES ANTERIORES DA COMISSÃO

Tendo a CAA analisado o Relatório Anual 2021 do CNPEM, com base nos esclarecimentos prestados por sua Direção, são apresentados os comentários para as recomendações/sugestões constantes dos relatórios anteriores desta Comissão, a saber:

RECOMENDAÇÕES EMITIDAS NA AVALIAÇÃO SEMESTRAL 2019

Ao MCTI

Tendo em vista o grande volume de recursos (humanos e financeiros) investidos e as competências e capacidades instaladas no Projeto Sirius com potencial de alto impacto nas políticas de diferentes pastas, a CAA recomenda que o MCTI articule formalmente, junto à Casa Civil e aos Ministérios da Economia, da Saúde, da Agricultura, da Defesa e de Minas e Energia, a definição do papel estratégico que o CNPEM e o Projeto Sirius devem desempenhar para o desenvolvimento e a soberania do país. A CAA também recomenda a elaboração de um Plano de Sustentabilidade financeira de mais longo prazo para o Centro.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO AMPLIADA, revisada com o texto acima.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA aguarda informações quanto ao desenvolvimento dos trabalhos realizados pelo Ministério da Economia quanto ao tema, conforme informações prestadas pelo Representante Institucional do ME acerca das iniciativas em curso naquele Ministério. Outro fator a ser acompanhado é a implementação da estratégia de financiamento das Organizações Sociais com recursos do FNDCT, que traz elementos para avaliação em mais longo prazo, o que será relatado à Comissão pela Coordenação de Avaliação (COAVA/CGPS/SUV/MCTI).

Comentário da CAA na Reunião Anual 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A Comissão teve conhecimento dos novos trâmites que permitiram a composição do financiamento do Contrato de Gestão do CNPEM com recursos de duas fontes - a Fonte Tesouro e o FNDCT. O aporte de recursos do FNDCT foi possível com a alteração da Lei 11.540/2007, que passou a permitir a destinação de até 25% de seus recursos para as Organizações Sociais, aspecto que foi fundamental para o cumprimento das metas do Contrato de Gestão e da própria missão do CNPEM. Ressalta-se a importância dos recursos captados serem sempre alinhados aos objetivos do Contrato de Gestão e que sejam mantidos os aportes ao longo dos próximos anos, garantindo a sustentabilidade das ações e diminuindo a vulnerabilidade financeira do Centro.

RECOMENDAÇÕES EMITIDAS NA AVALIAÇÃO ANUAL 2017

Ao CNPEM

Apresentar, na próxima reunião da CAA, uma proposta preliminar de revisão do quadro de metas e indicadores, tendo em vista as sugestões acima (vide sugestões do Relatório Anual CAA 2017) e a proximidade de um novo Ciclo do Contrato de Gestão.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2018: RECOMENDAÇÃO SUSPensa. Com base no Anexo III do Relatório de Gestão Semestral 2018, aguarda-se o início das discussões sobre a assinatura do novo ciclo de gestão para a retomada desta recomendação.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2018: RECOMENDAÇÃO PERMANECE SUSPensa. Aguarda-se o início das discussões sobre a assinatura do novo ciclo de gestão para a retomada dessa recomendação.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2019: RECOMENDAÇÃO PERMANECE SUSPensa. Aguarda-se o início das discussões sobre a assinatura do novo ciclo de gestão para a retomada dessa recomendação.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2019: RECOMENDAÇÃO PERMANECE SUSPensa. Aguarda-se o início das discussões sobre a assinatura do novo ciclo de gestão para a retomada dessa recomendação.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO PERMANECE SUSPensa. Aguarda-se o início das discussões sobre a assinatura do novo ciclo de gestão para a retomada dessa recomendação.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2021: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. Tendo em vista as recentes discussões acerca da inclusão de indicadores específicos para projetos, a CAA realizará reunião extraordinária para a avaliação desses indicadores, a ser agendada pela Coordenação de Avaliação (COAVA/CGPS/SUV/MCTI) para a segunda quinzena de novembro de 2021.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2021: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. A reunião para a apresentação dos indicadores de projetos foi adiada para data mais oportuna, após a concretização da entrada do FNDCT como fonte de financiamento complementar das Organizações Sociais, e ocorrerá no dia 13 de maio de 2022. A CAA vai apreciar a implementação desses indicadores na Avaliação Semestral 2022 e na Avaliação Anual 2022.

Ao MCTI

Recomendação 1 - Recompôr o orçamento do CNPEM aos níveis de 2014.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2018: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA. Os representantes do MCTIC na reunião informam que estão sendo envidados todos os esforços para otimizar o orçamento do CNPEM, o que tem sido tratado como pauta prioritária pela Gestão Superior do MCTIC.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2018: RECOMENDAÇÃO ALTERADA PARA: a CAA recomenda um nível de financiamento estável e compatível com as atividades do Centro, devido à sistemática redução do orçamento contratado.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2019: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA, explicitando que o orçamento seja adequado para o cumprimento de sua missão.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2019: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA, explicitando que o orçamento seja adequado para o cumprimento de sua missão.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA, explicitando que o orçamento seja adequado para o cumprimento de sua missão.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA, explicitando que o orçamento seja adequado para o cumprimento de sua missão. A CAA foi informada acerca da possibilidade de financiamento de longo prazo com recursos do FNDCT e aguarda a implementação dessa iniciativa.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2021: RECOMENDAÇÃO ATUALIZADA PARA: "*Recompôr o orçamento do CNPEM para que seja adequado para o cumprimento de sua missão.*" A CAA foi informada do recebimento de recursos do FNDCT e irá acompanhar em relatórios futuros e reuniões de avaliação o montante e a frequência do aporte de recursos para reavaliar o atendimento a esta recomendação.

RECOMENDAÇÕES EMITIDAS NA AVALIAÇÃO ANUAL 2016

Ao MCTI

A CAA reitera a solicitação para que o MCTIC envide esforços junto aos atores envolvidos para que não haja paralisação da obra no Projeto Sirius e de suas atividades complementares necessárias para manutenção do seu cronograma.

Comentários da CAA na Reunião Semestral 2018: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA. A CAA reconhece que grande parte do projeto foi concluída no prazo planejado, mas identifica atrasos na execução devido a restrições orçamentárias. Considerando que o projeto Sirius não se encerra com essa fase inicial, há preocupação com a busca de estratégias que garantam também sua operacionalização, que se inicia com a transição das atividades em andamento nos laboratórios atuais.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2018: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA. Considerando que o projeto Sirius não se encerra com a finalização da obra civil, há preocupação com a busca de estratégias que garantam a implantação das linhas de luz, bem como sua operacionalização, que se inicia com a transição das atividades em andamento nos laboratórios atuais. Deve-se atentar para o início de uma nova etapa, na qual as despesas de custeio decorrentes da operação do Sirius deverão ser dimensionadas e incorporadas ao orçamento geral do CNPEM, quando do término do Projeto Sirius.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2019: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA. Completa-se o texto acima com o entendimento que a manutenção do Sirius deverá ocorrer em grande parte com recursos públicos e que o MCTIC deve apoiar CNPEM em seus esforços para a captação de recursos junto ao setor interessado.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2019: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA. A Comissão reconhece os investimentos já realizados pelo MCTI na construção do Sirius, possibilitando a continuidade do projeto de implementação de sua infraestrutura até o momento. Após comissionamento e primeiros testes em patamares competitivos, recomenda-se que o MCTI promova articulações com outros Ministérios, em especial o da Saúde, no sentido de assegurar a sustentabilidade do Sirius/CNPEM, entre outras ações.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA, independentemente da fonte pública dos recursos orçamentários.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA E REFORÇADA, independentemente da fonte pública dos recursos orçamentários.

RECOMENDAÇÃO EMITIDA NA AVALIAÇÃO SEMESTRAL 2016

Ao MCTIC

A CAA recomenda fortemente ao MCTIC a renovação do novo Contrato de Gestão (2017-2023), visto a importância dos diferentes laboratórios no desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação do país e suas contribuições em nível nacional e internacional.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2018: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA aguarda providências de renovação do contrato para o ano de 2019, quando os impeditivos legais e normativos forem superados.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2018: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA aguarda providências de renovação do contrato para o ano de 2019.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2019: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA aguarda providências de renovação do contrato.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2019: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA aguarda providências de renovação do contrato.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA aguarda providências de renovação do contrato.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA aguarda providências de renovação do contrato.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2021: RECOMENDAÇÃO REITERADA. A CAA aguarda providências de renovação do contrato.

RECOMENDAÇÃO EMITIDA NA AVALIAÇÃO SEMESTRAL 2015**Ao CNPEM**

Dimensão Nacional do Centro: desenvolver mecanismos e instrumentos de descentralização e ação nacional dos laboratórios junto aos institutos de pesquisa e inovação nas diversas regiões brasileiras.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2018: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. A CAA reconhece os esforços que vêm sendo realizados, o que pode ser observado nos relatórios apresentados, mas mantém a recomendação para o acompanhamento de seu desenvolvimento.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2018: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. A CAA reconhece os esforços que vêm sendo realizados, e resultados já foram observados nos indicadores de 2018. Porém, esforços devem ser continuados no sentido de uma maior diversificação da participação de usuários de outros estados da Federação.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2019: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. A CAA reconhece os enormes avanços que vêm sendo realizados, especialmente no ano de 2019. Porém, recomenda que esforços devam ser continuados no sentido da diversificação da participação de usuários de outros estados da Federação.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2019: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. A CAA reconhece os enormes avanços que vêm sendo realizados, especialmente no ano de 2019. Porém, recomenda que esforços devam ser continuados no sentido da diversificação da participação de usuários de outros estados da Federação.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2020: RECOMENDAÇÃO EM ATENDIMENTO. A CAA reconhece os enormes avanços que vêm sendo realizados mesmo no contexto de pandemia, mantendo a recomendação.

Comentário da CAA na Reunião Semestral 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA reconhece os enormes avanços que vêm sendo realizados mesmo no contexto de pandemia, mantendo a recomendação.

Comentário da CAA na Reunião Anual 2021: RECOMENDAÇÃO MANTIDA. A CAA registra os esforços e reconhece os avanços alcançados por meio de diferentes estratégias de alcance de potenciais usuários do Centro, com excelentes resultados apresentados em 2021, com a integração de pesquisadores das diversas regiões do País, esperando a continuidade das ações, tendo em vista a ainda grande concentração de usuários no Sudeste.

5. NOVA RECOMENDAÇÃO**Ao MEC:**

A CAA recomenda que sejam envidados esforços na manutenção da iniciativa da “Ilum Escola de Ciências”, que recebeu sua primeira turma de 40 alunos neste primeiro semestre de 2022, provendo o fomento necessário para o funcionamento pleno tanto do projeto pedagógico, como da política de manutenção e retenção dos alunos, permitindo o sucesso de um projeto inovador de ensino de graduação, com potencial de formar jovens cientistas em áreas estratégicas para o país.

6. CONCLUSÃO

A partir da leitura do Relatório Anual 2021 e da apresentação realizada pela direção do CNPEM, seguida de comentários e informações complementares, ficou bastante claro para essa CAA o esforço realizado para a manutenção das atividades do Centro diante da pandemia do coronavírus que ainda vem grassando o mundo desde o início de 2020. Como já evidenciado em relatórios anteriores, é notável o esforço de reconfiguração de muitas das atividades, tanto a partir da transformação de ações presenciais para o modo remoto ou virtual, a manutenção de pesquisas, acordos e contratos vigentes, como o aproveitamento de oportunidades abertas visando o **combate ao coronavírus e à Covid19**. E tal esforço apresentou-se recompensado a partir do desempenho do CNPEM nos 4 eixos de atuação (e como pode ser visto acima, nos Indicadores pactuados), com avanços fundamentais, por exemplo, para a conclusão da Fase 1 do Sirius e outros resultados, sobre os quais essa CAA ressalta alguns deles a seguir.

Como exemplo, o LNBio voltou parte de seu trabalho a estudos do coronavírus e de arboviroses, sua imunologia, metodologias de diagnóstico, fármacos, entre outros. As pesquisas tratam, em geral, do “desenvolvimento de métodos para aperfeiçoamento de biossensores para diagnóstico da doença; a continuidade de pesquisas relacionadas ao reposicionamento de fármacos e a biologia estrutural do vírus SARS-CoV-2 para triagem fármacos; assim como estudos sobre os mecanismos imunológicos em pacientes com Covid-19”. No âmbito do “**Projeto Plataformas para Combate a Virose Emergentes**” (PCVE), foi iniciada a construção de novas instalações laboratoriais, incluindo um **Laboratório de Nível de Biossegurança 3 (NB-3)**, com a aquisição e comissionamento de diversos equipamentos, o que vem permitindo a cooperação com instituições nacionais e internacionais de pesquisa relacionada ao coronavírus e à Covid19.

Os demais Laboratórios também se adaptaram à adversidade do momento e procuraram manter as atividades e o atendimento dos contratos, com avanços técnico-científicos significativos no período de análise desta CAA. Alguns fatos chamam atenção, como o fortalecimento das pesquisas internas entre os Laboratórios do CNPEM. No centro deste contexto está a inauguração de **5 novas linhas de luz do Sirius** ocorrida em outubro de 2021. Deve-se destacar o **primeiro artigo produzido com dados obtidos no Sirius** publicado no Journal of Molecular Biology (sobre o mecanismo de maturação de proteína do coronavírus) e o depósito de novas estruturas no Protein Data Bank.

Chama a atenção da Comissão a abrangência de pesquisas em áreas estratégicas desenvolvidas pelos Laboratórios Nacionais, muitas em parcerias com outras organizações: - a elucidação da estrutura completa de um vírus (o Mayaro), cuja doença (Febre do Mayaro) incapacita (ao menos por meses) os contaminados; - o avanço no conhecimento do mecanismo de virulência que ocasiona o cancro cítrico, um dos grandes problemas enfrentados pela citricultura nacional, o que impulsiona também os trabalhos em biotecnologia industrial; - a “cola verde”, adesivo com alta estabilidade em meio aquoso, cuja tecnologia está sendo negociada com o setor privado; - o desenvolvimento de um novo fator para cálculo de emissão de carbono de etanol da cana-de-açúcar, considerando aspectos regionais da aplicação de fertilizantes, reduzindo as emissões totais de Gases Efeito Estufa (GEE) deste produto se comparado ao fator padrão do Painel Internacional de Mudanças Climáticas (IPCC); - o desenvolvimento de micro-organismos mais eficientes para converter matéria-prima renovável para a produção de bioquímicos e biocombustíveis.

A menor demanda externa por uso das instalações dos Laboratórios Abertos do CNPEM reflete o contexto da pesquisa no país, fortemente abalada pela pandemia. Esse fato refletiu-se em vários Indicadores de Desempenho, como foi visto acima. Mas várias instalações abertas não interromperam seus trabalhos e passaram a aceitar propostas de usuários externos para a realização de experimentos de forma remota, por meio do recebimento de amostras encaminhadas por pesquisadores de diversas regiões do país pelo correio, estratégia que possibilitou a não interrupção total do atendimento destes e a não inviabilidade de muitos projetos de pesquisa.

Outros aspectos, relacionados à inovação tecnológica, que valem ser mencionados são as parcerias com empresas de menor porte - startups (além dos contratos e convênios com empresas já estabelecidas). São três empresas de alta tecnologia que trabalham na área de saúde (com produtos naturais para novas terapias; com medicina regenerativa; com kits para diagnósticos de doenças virais) e dois spin offs a partir de tecnologias desenvolvidas e licenciadas pelo Centro, especialmente a partir do Projeto Sirius. Cabe aqui também a menção aos 23 registros de propriedade intelectual junto ao INPI em 2021, sendo este o ano em que pela primeira vez o CNPEM irá contar com recursos advindos desta ação.

A divulgação científica e o marketing institucional foram alçados a novo patamar nesse último ano, expondo de maneira clara e objetiva, a partir do uso de múltiplas e modernas plataformas, o que é o Centro e seus Laboratórios Nacionais Abertos, a Ilum e outras iniciativas do CNPEM, cumprindo, assim, um papel

que muitas vezes é visto como secundário por muitas instituições de pesquisa - a comunicação científica e a busca para se atingir públicos que não estão próximos da agenda da Ciência e Tecnologia no seu cotidiano.

Uma das ações estratégicas realizadas em 2021 merece especial destaque: a criação da "Illum - Escola de Ciência". Projeto em elaboração nos últimos anos, a Illum foi credenciada com nota máxima no INEP e recebeu autorização unânime de funcionamento pelo Conselho Nacional de Educação. O projeto pedagógico de Bacharelado em Ciência, Tecnologia e Inovação, com duração de 3 anos, é inovador e singular, baseado no ensino aprofundado de ciências e no uso de metodologias ativas de ensino, com acesso à infraestrutura diferenciada de laboratórios (o próprio CNPEM, na fase final do curso). O processo seletivo de ingresso atraiu mais de 900 inscritos para disputar as 40 vagas abertas (sendo 72,6% estudantes de escolas públicas), o que parece indicar grande interesse dos estudantes por essa nova oportunidade formativa. Com a Illum, o Centro dá uma nova dimensão ao seu eixo de formação e qualificação de pessoas para a atividade científica, e injeta verdadeira inovação no complexo cenário da educação superior nacional.

Finalmente, a CAA já havia sido informada, no curso de 2021, que as Organizações Sociais (OS) vinculadas ao MCTI poderiam acessar recursos do FNDCT. As OS encaminharam Carta Proposta para a Governança do FNDCT, a qual aprovou o processo no final de 2021. O 37º Termo Aditivo foi assinado no final de dezembro, e o CNPEM recebeu recursos no âmbito deste TA no início de 2022.

Essa CAA reforça, mais uma vez, a necessidade de se assegurar os recursos orçamentários ao CNPEM, cujas atividades não podem sofrer interrupções, tanto por se tratar de cumprimento de inúmeros contratos com entes públicos, mas também privados, por abrigar um número expressivo de recursos humanos altamente especializados, como por ter instalações que não podem ser "desativadas" nem por um breve espaço de tempo. Entendemos como positiva a entrada do FNDCT como fonte de financiamento das Organizações Sociais, uma vez que garantiu o financiamento das ações em mais longo prazo. É necessário assim, um grande engajamento dos entes envolvidos nesse processo para que a iniciativa preserve a integridade do CNPEM (e das demais OS), assim como da pesquisa de alto impacto no país.

Esta Comissão entende, portanto, que deve haver esforços concentrados na preservação do modelo OS de pactuação por resultados, com a manutenção das características de contratualização típica do modelo, devendo-se buscar a convergência entre os instrumentos do FNDCT e do Contrato de Gestão.

Após a análise do Relatório de Gestão Anual 2021, a Comissão de Acompanhamento e Avaliação concluiu que, de acordo com a Sistemática de Avaliação pactuada no Contrato de Gestão, o CNPEM atingiu plenamente o desempenho esperado para o ano de 2021, tendo alcançado a nota 10.

7. ENCAMINHAMENTOS PARA A REUNIÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO SEMESTRAL 2022

A Comissão manifestou-se favoravelmente ao retorno das reuniões no formato presencial. A Reunião de Avaliação Semestral 2022 da CAA deverá ocorrer preferencialmente nos dias 5 (tarde), 6 e 7 (manhã) de outubro de 2022.

Brasília, 12 de maio de 2022.

Assinam eletronicamente este documento, por acesso externo ao SEI:

. **Maria Beatriz Machado Bonacelli**- Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), especialista (Presidente da Comissão);

. **Belita Koiller**, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), especialista;

. **Márcio da Silveira Carvalho**- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC), especialista;

. **Alberto Claudio Habert**- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), especialista;

. **Carlos Alexandre Netto**- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, especialista;

. **Patricia Lustoza de Souza**- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC), especialista; e

. **Eduardo Pastore**, representante do Ministério da Economia - ME, titular.



Documento assinado eletronicamente por **Marcio da silveira carvalho (E)**, **Usuário Externo**, em 12/05/2022, às 17:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALBERTO CLAUDIO HABERT (E)**, **Usuário Externo**, em 12/05/2022, às 17:40 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Patricia Lustoza de Souza (E)**, **Usuário Externo**, em 12/05/2022, às 17:41 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Beatriz machado bonacelli (E)**, **Usuário Externo**, em 12/05/2022, às 17:42 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ALEXANDRE NETTO (E)**, **Usuário Externo**, em 12/05/2022, às 17:42 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **BELITA KOILLER (E)**, **Usuário Externo**, em 13/05/2022, às 11:27 (horário oficial de Brasília), com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo monteiro pastore (E)**, **Usuário Externo**, em 16/05/2022, às 16:13 (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 <https://sei.mcti.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **9789512** e o código CRC **78825729**.

