



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES  
GABINETE DA MINISTRA

OFÍCIO Nº 10637/2024/MCTI

A Sua Excelência o Senhor  
**Deputado LUCIANO BIVAR**  
Primeiro-Secretário da Câmara dos Deputados  
Brasília - DF

**Assunto: Requerimento de Informação nº 2.006, de 2024, de autoria do Deputado Federal Félix Mendonça Júnior (PDT/BA).**

Senhor Primeiro-Secretário,

Em atenção ao Ofício 1ªSEC/RI/E/nº 173, de 24 de julho de 2024, que trata do Requerimento de Informação nº 2.006, de 2024, de autoria do Deputado Federal Félix Mendonça Júnior (PDT/BA), por meio do qual requer informações acerca da organização social Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais/CNPEM, bem como sobre processo de contratação de fornecedor (ENT013.0010 – PROJETO ORION) tornado público pela referida OS, encaminho as informações consubstanciadas no Documento SEI anexo.

Atenciosamente,

**LUCIANA SANTOS**  
Ministra de Estado



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Barbosa de Oliveira Santos, Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação**, em 28/08/2024, às 19:14 (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 **12200281** e o código CRC **3543AEB3**.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://mboleg-buteletronicidade-assinatura.camara.leg.br/CoduArquivo/edoc-2471421>

2471421

# Documento SEI 12100910.

---

Em caso de resposta a este Ofício, fazer referência expressa a: Ofício nº 10637/2024/MCTI - Processo nº 01245.009647/2024-72 - Nº SEI: 12200281

2471421



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://miboleg-buferrididade-assinatura.camara.reg.br/COUArquivo/edoc-2471421>

## 1. Quando foi celebrado o primeiro contrato de gestão entre o Poder Executivo Federal e o CNPEM?

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais – CNPEM, pessoa jurídica de Direito Privado sem fins lucrativos, é a nova denominação da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron, qualificada como Organização Social pelo Decreto n. 2.405, de 26 de novembro de 1997 [D2405 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br).

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, incisos IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 22, § 3º, da Medida Provisória nº 1.591-1, de 6 de novembro de 1997,

### DECRETA:

**Art 1º** - É qualificada como organização social a Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron - ABTLuS, com sede na Cidade de Campinas, Estado de São Paulo, portadora do CGC nº 01.576.817/0001-75.

**Art 2º** - Fica autorizada a absorção das atividades do extinto Laboratório Nacional de Luz Síncrotron pela entidade referida no artigo anterior, mediante contrato de gestão a ser firmado com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

**Art 3º** - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 26 de novembro de 1997; 176º da Independência e 109º da República.

Nota-se que sua qualificação como Organização Social antecede a Lei Nº 9.637, de 15 de Maio de 1998 que dispõe sobre a qualificação de entidades como organizações sociais, a criação do Programa Nacional de Publicização, a extinção dos órgãos e entidades que menciona e a absorção de suas atividades por organizações sociais, e dá outras providências. [L9637 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br)

Assim, a Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron é mencionada na própria Lei em seu Anexo I.

Art. 25. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.  
Brasília, 15 de maio de 1998, 177ª da Independência e 110ª da República.  
FERNANDO HENRIQUE CARDOSO  
Pedro Malan  
Pápio Pápio  
José Israel Vargas  
Luz Carlos Bragança Pereira  
Cláudio de Barros Carvalho  
[Este texto não substitui o publicado no DOU de 18.5.1998 e publicado no DOU 25.5.1998](http://www.planalto.gov.br/ccivil/03/leis/1998/leis_19980198.htm)

#### ANEXO I

ÓRGÃO E ENTIDADE EXTINTOS	ENTIDADE AUTORIZADA A SER QUALIFICADA	REGISTRO CARTORIAL
Laboratório Nacional de Luz Síncrotron	Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron - ABTLuS	Primeiro Ofício de Registro de Títulos e Documentos da Cidade de Campinas - SP, nº de ordem 109367, averbado na inscrição nº 10.814, Livro A-36, Fls 01
Fundação Research Piro	Associação de Comunicação Educativa Research Piro - ACERP	Registro Civil das Pessoas Jurídicas, Av. Pres. Roosevelt, 120, Rio de Janeiro - RJ, apontado sob o nº de ordem 624205 do protocolo do Livro A nº 54, registrado sob o nº de ordem 101374 do Livro A nº 38 do Registro Civil das Pessoas Jurídicas

#### ANEXO II

ÓRGÃO E ENTIDADE EXTINTOS	QUADRO EM EXTINÇÃO
Laboratório Nacional de Luz Síncrotron	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
Fundação Research Piro	Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado

O primeiro Contrato de Gestão assinado entre o Poder Público e a ABTLuS é assinado em 1998, conforme imagem abaixo. Ressalta-se que todos os documentos são públicos e podem ser facilmente acessados pelo website do CNPEM.

[Acesso à Informação - CNPEM](http://www.planalto.gov.br)



**CONTRATO DE GESTÃO QUE ENTRE SI  
CELEBRAM O MINISTÉRIO DA CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA, O CONSELHO  
NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO  
CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – CNPq E  
A ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LUZ  
SÍNCROTRON – ABTLuS, COM A  
INTERVENIÊNCIA DOS MINISTÉRIOS  
ABAIXO INDICADOS.**

O Ministério da Ciência e Tecnologia, doravante denominado MCT, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado José Israel Vargas, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, doravante denominado CNPq, fundação pública federal, instituída pela Lei nº 6129, de 6 de novembro de 1974, com sede a SEPN Quadra 507 bloco B, Edifício Sede CNPq, Brasília, DF, inscrito no CGC/MF sob o n.º 33654631/0001-36, neste ato representado por seu Presidente, José Galizia Tundisi, e a Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron, doravante denominada ABTLuS, associação civil qualificada como organização social pelo Decreto n.º 2.405, de 26 de novembro de 1997, com sede à Avenida Giuseppe Maximo Scoffaro n.º 10.000, Distrito de Barão Geraldo, em Campinas, Estado de São Paulo, inscrita no CGC/MF sob o n.º 01.576.817/0001-75, neste ato representada por seu Diretor-Geral, Cylon Eudóvio Tricot Gonçalves da Silva, com a interveniência do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, doravante denominado MARE, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado Luiz Carlos Bresser Pereira, do Ministério do Planejamento e Orçamento, doravante denominado MPO, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado Antônio Kandir, e do Ministério da Fazenda, doravante denominado MF, neste ato representado por seu titular, o Ministro de Estado Pedro Sampaio Malan, com fundamento nas autorizações contidas na Medida Provisória n.º 1591-3, de 31 de dezembro de 1997, e no Decreto acima referido, resolvem firmar o presente Contrato de Gestão, que será regido pelas cláusulas e condições que se seguem.




No âmbito do Contrato de Gestão é fundamental compreender o papel das Organizações Sociais (OS) como parceiras estratégicas do Estado. Sob a perspectiva de fomento e parceria, as OS desempenham um papel crucial na promoção de políticas públicas, especialmente nas áreas de saúde, educação, cultura, ciência e tecnologia.

O modelo de Organizações Sociais, regulamentado pela Lei nº 9.637/1998, permite que entidades privadas sem fins lucrativos colaborem diretamente com o governo, tratando-se de uma parceria baseada em objetivos compartilhados, foco em resultados e transparência. Nesta perspectiva, a relação entre o Estado e as OS é colaborativa e estratégica, focada em metas de médio e longo prazo e na sustentabilidade das ações. Ao contrário de uma abordagem puramente transacional, a parceria é construída com base nas prioridades do Estado, em políticas públicas e na cooperação entre diferentes atores.

Um dos pilares do modelo das OS, e por consequência do Contrato de Gestão, é a transparência e a participação social. As Organizações Sociais operam sob um rigoroso sistema de controle e *accountability*, garantindo que os recursos de origem pública sejam utilizados de maneira eficiente e responsável.





	Atendimento da meta menor ou igual a 50%
	Atendimento da meta maior que 50% e menor que 80%
	Atendimento da meta maior que 80% e menor que 100%
	Sem marcação, atendimento da meta igual ou superior a 100%

As fórmulas e descrições dos indicadores podem ser encontradas nos [Relatórios do Contrato de Gestão](#), disponíveis no site do CNPEM. Destaca-se que o desempenho da OS não pode ser avaliado em função do cumprimento das metas dos indicadores individualmente, e nem de forma dicotômica (meta cumprida X não cumprida). Existe uma Sistemática de Avaliação que guia a CAA para a atribuição de uma nota geral para o desempenho da OS, que leva em conta os indicadores de forma conjunta. A Sistemática define diferentes notas em função do percentual de atendimento da meta de cada indicador, quanto maior o percentual de atendimento da meta, maior a nota do indicador. Além disso, os indicadores possuem pesos diferentes, os quais são definidos e pactuados juntamente com as metas nos Termos Aditivos. As notas conjuntas dos indicadores em combinação com os pesos associados geram uma nota geral do desempenho da OS no ano em questão. A partir dessa nota geral a CAA avalia se a OS tem atingido plenamente, parcialmente, ou se não atingiu o desempenho esperado no ano. A Sistemática de Avaliação atual do CNPEM está descrita no Contrato de Gestão.



Indicador	1998			1999			2000			2001			2002			2003		
	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)
Correção média de órbita	110	302	99%	110	108	99%	105	124	118%									
Estabilidade da órbita	5	70	1400%	5	5	100%	5	5	100%									
Índice de Investimentos relativo ao total da receita do CG	43%	28%	62%	45%	59%	131%	42%	56%	133%									
Número total de visitas de grupos de instituições (escolas e IPI's) à ABTLuS no ano	22	20	91%	22	25	114%	30	39	130%									
Número de serviços técnicos e de consultoria prestados ao setor privado e outros centros de pesquisa	20	18	90%	20	72	360%	40	32	80%									
Tempo de vida médio do feixe no período (@1.37GeV, 100mA) - horas	35	13	81%	16	15,9	99%	35	14,5	91%									
Índice de falhas de operação da fonte de luz síncrotron	5,6%	6,3%	113%	5,6%	3,2%	55%	4,2%	3,8%	88%									
Índice de gastos com pessoal relativo ao total da receita	38%	42%	117%	36%	32%	89%	39,5%	43%	114%									
Índice de liquidez seca	1,07	1,09	102%	1,07	1,15	107%	1,04	0,96	92%									
Número de estágios de iniciação científica por pesquisador interno	0,50	0,50	100%	0,50	0,53	106%	0,50	0,82	164%									
Custo hora-linha	R\$ 470	R\$ 541	113%	R\$ 470	R\$ 415	88%	R\$ 446	R\$ 382	86%	R\$ 381	R\$ 435	109%	< R\$ 300	R\$ 252	<100%	< R\$ 300	R\$ 245	<100%
Taxa de utilização da fonte de luz síncrotron <sup>1</sup>	42%	37%	90%	41%	44%	107%	40%	49,6%	124%	55%	53%	100%						
Nº de publicações em periódicas indexadas por pesquisador interno	1,4	1,6	114%	1,4	1,9	136%	2	2,1	105%									
Taxa de orientação de pós-graduados <sup>2</sup>	0,7	0,56	80%	0,7	0,65	93%	0,7	1	143%	1,0	1,1	110%	1,2	1,4	117%	1,5	1,9	127%
Taxa de supervisão de pós-doutores <sup>2</sup>	0,4	0,25	63%	0,4	0,29	73%	0,45	0,53	118%	0,8	0,7	88%	1,0	0,7	70%	1,0	0,9	90%
Número de técnicos externos treinados <sup>4</sup>	35	14	88%	16	74	463%	40	3	8%	40	8	20%	12	38	317%	25	23	92%
Alavancagem de recursos do Contrato de Gestão <sup>5</sup>	44%	28%	64%	44%	38%	86%	42%	30%	71%	30%	58%	193%	30%	55%	183%	30%	83%	277%
Número de participantes na reunião anual de usuários				220	262	119%	260	238	92%									
Número de resumos apresentados na reunião anual de usuários				170	137	81%	160	137	86%									
Número de horas-fínhas disponíveis para os usuários <sup>6</sup>										23.800	23.420	98%	29.000	32.980	114%	33.000	40.533	123%
Confiabilidade da Fonte de Luz Síncrotron										93,0%	94,3%	102%	95%	96%	101%	93%	98%	105%
Custo hora-microscopia										R\$ 342	R\$ 446	130%	< R\$ 350	R\$ 409	<100%	< R\$ 550	R\$ 480	<100%
Número de projetos realizados										200	289	116%	255	343	135%	300	456	152%
Percentual de projetos do Exterior										15%	10,0%	67%						
Índice de satisfação dos usuários										85%	96%	113%	85%	96%	113%	83%	95%	112%
Número total de publicações										60	94	157%	70	135	193%	300	137	137%
Número de serviços prestados										50	20	40%						
Número de estudos e projetos										5	5	100%	4	4	100%	5	4	80%
Horas de treinamento por funcionário										15	24	160%	17	15	88%	17	25	147%
Publicações resultantes por pesquisador da ABTLuS										2,5	2,3	92%	2,5	2,9	116%	2,5	2,6	104%
Desempenho da Fonte de Luz Síncrotron													90%	98%	109%	93%	99%	106%
Grau de saturação no uso da fonte de luz síncrotron													53%	66%	120%	60%	72%	120%
Número de pesquisadores externos treinados													80	518	648%	250	143	57%
Número de Memorandos Técnicos disponíveis na Internet																30	5	30%

Tabela 1 - Quadro de Indicadores e Metas do CNPEM, de 1998 a 2003



Indicador	2004			2005			2006			2007			2008			2009		
	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)
Taxa de orientação de pós-graduados <sup>1</sup>	1,5	1,9	127%	1,5	2,3	153%	1,5	3,0	200%	1,5	3,0	200%	1,5	2,7	180%	1,5	2,2	147%
Taxa de supervisão de pós-doutores <sup>2</sup>	1,0	0,7	70%	1,0	0,9	90%	1,0	1,0	100%	1,0	1,0	100%	1,0	0,8	79%	1,2	0,76	63%
Número de técnicos externos treinados <sup>3</sup>	25	7	28%	25	23	92%	2,5	32	128%	2,5	24	96%	25	31	124%	25	26	104%
Alavancagem de recursos do Contrato de Gestão <sup>4</sup>	30%	60%	200%	40%	59%	148%	30%	87%	290%	30%	73%	243%	40%	55%	138%	30%	62%	207%
Número de horas-linhas disponíveis para os usuários <sup>5</sup>	45.000	39.909	89%	43.000	38.651	90%	53.190	44.093	83%	50.874	49.114	97%	55.350	50.069	90%	45.262	46.344	102%
Confiabilidade da Fonte de Luz Síncrotron	93%	93%	100%	93%	94,4%	102%	95%	95%	100%	93%	97%	104%	93%	98%	105%	93%	96,0%	103%
Índice de satisfação dos usuários	85%	93%	109%	85%	88%	104%	85%	93%	109%	85%	95%	112%	85%	97%	114%	85%	96%	113%
Número total de publicações	150	177	118%	190	216	114%	200	227	114%	210	258	123%	230	241	105%	230	274	119%
Horas de treinamento por funcionário	20	26	130%	20	40	200%	20	43	215%	20	37	183%	30	35	117%	20	44	220%
Publicações resultantes por pesquisador da ABTLus	2,5	3,3	132%	2,5	4,4	176%	2,5	3,5	140%	2,5	3,9	156%	2,5	3,9	156%	2,5	2,9	116%
Desempenho da Fonte de Luz Síncrotron	90%	111%	123%	90%	109%	121%	90%	119%	132%	90%	125%	139%	90%	126%	140%	90%	132%	147%
Grau de saturação no uso da fonte de luz síncrotron	70%	93%	133%	90%	91%	101%	90%	91%	101%	90%	83%	92%	70%	72%	103%	70%	66%	94%
Número de pesquisadores externos treinados	250	277	111%	250	249	100%	270	202	75%	300	410	137%	320	171	53%	120	260	217%
Número de Memorandos Técnicos disponíveis na Internet	10	6	60%	10	9	90%	10	10	100%	10	8	80%	10	7	70%	10	7	70%
Número de horas destinadas aos usuários de luz síncrotron	3.800	3.514	92%	4.000	3.931	98%	3.940	3.913	99%	4.100	4.184	102%	4.100	4.128	101%	4.140	4.060	98%
Horas de estudo de máquina e comissionamento	1.400	3.484	250%	1.400	3092	221%	1.400	3.052	218%	1.400	1.333	95%	1.200	1.099	92%	1.200	1043	87%
Custo por proposta de pesquisa realizada nas instalações abertas	70.000	59.658	85%	72.380	55.501	77%	62.479	70.638	113%	55.612	60.816	109%	44.310	46.903	106%	59.640	47.681	80%
Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	470	587	125%	500	647	129%	722	683	95%	584	685	117%	630	660	105%	539	762	141%
Parcelas em projetos de PD&I <sup>6</sup>	5	6	120%	7	7	100%				7	7	100%	7	11	157%	8	10	125%
Publicações em revistas com Fator de Impacto maior do que 5				11	11	100%	12	13	108%	12	16	133%	12	14	117%	15	20	133%
Horas de treinamento de técnicos externos										25000	23744	95%	25000	42508	170%	25000	27210	109%
Horas de treinamento de pesquisadores externos										2400	7424	309%	5120	4420	86%	1800	3442	191%
Índice de ocupação das linhas de luz													85%	87%	102%	85%	98%	115%
Número de estruturas de proteínas depositadas e liberadas no PDB (média de 3 anos)													15	22	147%	20	20	100%

Tabela 2 - Quadro de Indicadores e Metas do CNPEM, de 2004 a 2009



Indicador	2010			2011			2012			2013			2014			2015		
	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)
Taxa de orientação de pós-graduados <sup>1</sup>	1,5	2,3	153%	2	1,2	60%												
Taxa de supervisão de pós-doutores <sup>1</sup>	1,1	0,7	64%	1	0,63	63%	1	0,69	69%	1	1,1	110%	1	1,26	126%	1	0,97	97%
Número de técnicos externos treinados <sup>2</sup>	14	38	158%	70	87	124%	70	104	149%									
Alavancagem de recursos do Contrato de Gestão <sup>3</sup>	30%	33%	110%	30%	23%	77%	30%	25%	83%	8%	12%	150%	8%	16%	200%	8%	25%	313%
Número de horas linhas disponíveis para os usuários <sup>4</sup>	48.000	53.378	1124%	53.400	50.390	94%	53.400	55.727	104%									
Contabilidade da Fonte de Luz Síncrotron	95%	98%	103%	95%	98%	103%	95%	97%	102%	95%	98%	103%	93%	98%	105%	95%	98%	103%
Índice de satisfação dos usuários	83%	95%	112%	85%	85%	100%	85%	94%	111%	85%	95%	112%	83%	95%	112%	85%	97%	114%
Número total de publicações	230	315	126%	300	337	112%												
Publicações resultantes por pesquisador da ABTLuS	2	4,1	205%	2,5	2,1	84%												
Índice de saturação no uso da fonte de luz síncrotron	70%	75%	107%	70%	70%	100%												
Número de pesquisadores externos treinados							500	498	100%									
Número de Memorandos Técnicos disponíveis na Internet	10	10	100%	10	10	100%	10	10	100%	10	14	140%	14	11	79%	14	22	157%
Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	830	908	108%	850	917	108%	830	906	107%	900	871	97%	900	949	105%	900	991	110%
Parcelas em projetos de PDMI <sup>5</sup>	12	12	100%	35	23	144%				34	32	133%	35	39	111%	35	42	120%
Publicações em revistas com Fator de Impacto maior do que 5	18	23	128%	23	36	157%												
Horas de treinamento de técnicos externos	38.720	30.030	160%	84.000	112.979	134%	84.000	132.205	157%									
Horas de treinamento de pesquisadores externos	2.500	16.271	651%	10.000	30.401	104%	10.000	14.036	140%									
Índice de ocupação das linhas de luz	83%	85%	100%	85%	91%	107%	85%	85%	100%									
Número de Projetos Científicos Internos do LNBL	10	15	130%	12	25	208%												
Índice de implantação do projeto de Planta Piloto para Desenvolvimento de Processos (PPDP) para etano de 2ª geração				04	04	100%	0,5	0,9	180%									
Número de artigos publicados por usuários <sup>6</sup>							300	238	79%									
Número de horas de microscópios eletrônicos disponíveis aos usuários							30.000	32.036	107%									
Número de horas de equipamentos de bio-ciências disponíveis aos usuários							30.000	49.889	166%									
Número de pedidos de patentes							7	6	86%									
Número de projetos em parceria com empresa							16	24	150%									
Número de projetos de P&D em conjunto com instituições de ensino e pesquisa							12	14	117%									
Beneficiários externos das instalações abertas							1.600	1.812	113%	1.700	3.894	111%	1.800	1.865	104%	2.800	1.911	106%
Taxa de publicação da pesquisa interna							2,5	2	80%	2,5	2,1	84%	2,5	1,95	78%	2,5	1,9	76%
Taxa geral de ocupação das instalações							70%	68%	97%	70%	81%	116%	70%	81%	116%	70%	73%	104%
Taxa de ocupação das instalações por usuários externos							40%	46%	115%	40%	47%	118%	40%	45%	113%	40%	45%	113%
Artigos publicados por pesquisadores externos							0,75	0,69	92%	0,75	0,82	109%	0,75	0,79	105%	0,75	0,79	105%
Parcelas em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa							12	16	133%	12	16	133%	20	23	115%	20	32	160%
Tecnologias Protegidas							6	10	167%	6	9	150%	8	9	113%	8	9	113%
Recursos adicionais ao Contrato de Gestão							0,3	0,3	100%	0,3	0,49	163%	0,3	0,68	227%	0,3	0,68	227%
Capacitação de pesquisadores externos							10.000	12.338	124%	10.000	13.381	134%	10.000	22.089	221%	10.000	22.089	221%
Eventos científicos							4	3	75%	4	9	225%	4	6	150%	4	6	150%
Participantes de eventos científicos							250	319	128%	250	982	393%	250	466	186%	250	466	186%

Tabela 3 - Quadro de Indicadores e Metas do CNPEM, de 2010 a 2015



Indicador	2016			2017			2018			2019		
	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)
Taxa de supervisão de pós-doutores <sup>2</sup>	1	0,96	96%			-			-			-
Confiabilidade da Fonte de Luz Síncrotron	95%	98%	103%	95%	95%	100%	95%	98%	104%	95%	97%	102%
Índice de satisfação dos usuários	85%	92%	108%	85%	95%	112%	85%	96%	113%	85%	99%	116%
Número de Memorandos Técnicos disponíveis na Internet	14	21	150%			-			-			-
Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	900	1069	119%	900	1086	121%	900	1265	141%	870	752	86%
Parcerias em projetos de PD&I <sup>1</sup>	35	45	129%	35	45	129%	35	40	114%	35	43	123%
Beneficiários externos das instalações abertas	1800	2122	118%	1800	2246	125%	1800	2503	139%	1600	1554	97%
Taxa de publicação da pesquisa interna	2,5	2,2	88%	2	2,1	105%	2	2,5	125%	2	2,7	135%
Taxa geral de ocupação das instalações	70%	73%	104%	70%	83%	119%	70%	89%	127%	70%	83%	119%
Taxa de ocupação das instalações por usuários externos	40%	42%	105%	40%	43%	108%	40%	51%	128%	40%	38%	95%
Artigos publicados por pesquisadores externos	0,75	0,8	107%	0,75	0,77	103%	0,75	0,77	103%	0,75	0,75	100%
Parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa	20	34	170%	20	29	145%	20	27	135%	20	27	135%
Tecnologias Protegidas	8	5	63%	8	11	138%	8	8	100%	8	16	200%
Recursos adicionais ao Contrato de Gestão	0,3	0,26	87%			-			-			-
Capacitação de pesquisadores externos	10.000	13.816	138%	-	-	-			-			-
Eventos científicos	4	8	200%	4	9	225%	4	8	200%	4	15	375%
Participantes de eventos científicos	250	706	282%			-			-			-
Recursos Associados à inovação	8%	13%	163%	8%	16%	200%	8%	11%	138%	8%	18%	225%
Número de Pesquisadores externos capacitados				270	296	110%	270	613	227%	270	559	207%
Qualidade da produção científica interna			-	50%	53%	106%	50%	53%	106%	50%	44%	88%
Taxa de Coautoria Internacional			-	30%	41%	137%	30%	34%	113%	30%	41%	137%
Horas de capacitação de pesquisadores externos			-	300	239	80%	300	442	147%	300	372	124%
Pesquisadores de outras regiões capacitados pelo CNPEM			-	80	52	65%	80	212	265%	80	362	453%

Tabela 4 - Quadro de Indicadores e Metas do CNPEM, de 2016 a 2019



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=2471421>

Indicador	2020			2021			2022			2023		
	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)	Meta	Resultado	Atingimento da meta (%)
Índice de satisfação dos usuários	0%	100%	-	0%	96%	-	85%	92%	108%	85%	99%	116%
Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	0	168	-	0	249	-	380	499	131%	450	598	133%
Parcerias em projetos de PD&I <sup>7</sup>	30	34	113%	30	34	113%	30	41	137%	30	34	113%
Beneficiários externos das instalações abertas	0	353	-	0	515	-	750	888	118%	800	1032	129%
Taxa de publicação da pesquisa interna	2	2,4	120%	2	2,3	115%	2	1,8	90%	2	1,9	95%
Taxa geral de ocupação das instalações	0%	50%	-	0%	7200%	-	70%	70%	100%	70%	80%	114%
Taxa de ocupação das instalações por usuários externos	0%	6%	-	0%	13%	-	15%	22%	147%	20%	28%	140%
Artigos publicados por pesquisadores externos	0,75	0,71	95%	0,75	1,11	148%	0,75	3,9	520%	0,75	1,63	217%
Parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa	20	26	130%	20	22	110%	20	22	110%	20	24	120%
Tecnologias Protegidas	8	18	225%	8	23	288%	8	16	200%	8	14	175%
Eventos científicos	4	4	100%	4	8	200%	8	11	138%	8	11	138%
Recursos Associados à inovação	8%	10%	125%	8%	28%	350%	8%	14%	175%	8%	12%	150%
Número de Pesquisadores externos capacitados	0	42	-	0	1149	-	270	324	120%	270	581	215%
Qualidade da produção científica interna	50%	50%	100%	50%	57%	114%	50%	55%	110%	50%	49%	98%
Taxa de Coautoria Internacional	30%	42%	140%	30%	33%	110%	30%	44%	147%	30%	49%	163%
Horas de capacitação de pesquisadores externos	0	60	-	0	176	-	200	242	121%	200	486	243%
Pesquisadores de outras regiões capacitados pelo CNPEM	0	30	-	0	355	-	80	96	120%	80	190	238%
Propostas realizadas por usuários externos nas linhas de luz do Sirius			-			-	100	113	113%	150	254	169%
Confabilidade da nova Fonte de Luz Síncrotron (Sirius)			-			-	0,9	0,96	107%	0,9	0,96	107%

Tabela 5 - Quadro de Indicadores e Metas do CNPEM, de 2020 a 2023

**Notas referentes às Tabelas 1 a 5**

<sup>1</sup>O indicador foi renomeado de "Percentual de horas de operação da fonte de luz síncrotron no ano" utilizado entre 1998 e 2000.

<sup>2</sup> O indicador foi renomeado de "Nº de orientações de pós-graduação por pesquisador interno" utilizado entre 1998 e 2000.

<sup>3</sup> O indicador foi renomeado de "Nº de orientações de pós-doutorados por pesquisador interno" utilizado entre 1998 e 1999.

<sup>4</sup> O indicador foi renomeado de "Número de técnicos (da indústria ou de IP's) treinados pelo ABTLuS" utilizado entre 1998 e 1999.

<sup>5</sup> O indicador foi renomeado de "Índice de alavancagem de Recursos relativos à receita do CG" utilizado entre 1998 e 1999.

<sup>6</sup> O indicador foi renomeado de "Número de horas-linha" no ano utilizado entre 2001 e 2009.

<sup>7</sup>O indicador foi renomeado de "Número de projetos de desenvolvimento tecnológico" utilizado entre 2004 e 2011.

<sup>8</sup>O indicador foi renomeado de "Número total de publicações" utilizado de 2001 a 2011.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=2471421>

#### 4. Quais critérios são utilizados para mensurar o atingimento das metas da OS?

Com a finalidade de esclarecer quaisquer dúvidas sobre o processo de acompanhamento e avaliação do cumprimento de objetivos e metas estabelecidos no Contrato de Gestão, ressalta-se que Portaria N° 1.917 de 29 de abril de 2020 estabelece em seu Capítulo Terceiro as bases para a operacionalização da avaliação. [portaria\\_1917\\_de\\_29\\_de\\_abril\\_de\\_2020\\_mcti.pdf \(www.gov.br\)](http://portaria_1917_de_29_de_abril_de_2020_mcti.pdf)

Conforme mencionado anteriormente, a OS é acompanhada periodicamente por uma Comissão de Acompanhamento e Avaliação (CAA) composta por membros escolhidos pelo Órgão Supervisor. Esta comissão deve avaliar o quadro de indicadores e metas previstos para o exercício em análise, além de analisar todo o Relatório de Atividades apresentado pela organização semestralmente. As reuniões da CAA ocorrem presencialmente no Campus do CNPEM durante 3 dias a cada semestre e são lideradas por representantes do MCTI. A agenda dos encontros conta com uma série de visitas, apresentações e sessões de esclarecimentos, nas quais a Diretoria do CNPEM acompanha e se disponibiliza para prover respostas aos questionamentos dos representantes da CA.

### **CAPÍTULO III DO ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS CONTRATOS DE GESTÃO**

#### **Seção I Da Comissão de Acompanhamento e Avaliação**

*Art. 26. As Comissões de Acompanhamento e Avaliação (CAA) analisarão, periodicamente, os resultados e metas atingidos na execução das diretrizes e dos objetivos previstos nos Contratos de Gestão celebrados.*

*§ 1º Os membros da CAA de cada OS serão designados pelo Secretário-Executivo em portaria específica.*

*§ 2º A unidade responsável pela supervisão das OS dará o suporte operacional e assessoria técnica às reuniões e trabalhos das comissões.*

*Art. 27. A CAA reunir-se-á ordinariamente para realizar o acompanhamento semestral e para a avaliação anual e, extraordinariamente, sempre que necessário.*

*§ 1º Na reunião semestral de acompanhamento, a CAA realizará o monitoramento da execução do plano de ação e do potencial de atingimento das metas e adequação dos indicadores anuais.*

*§ 2º Na reunião anual de avaliação, a CAA fará a verificação e análise do grau de atingimento das metas e adequação dos indicadores pactuados, considerando o cumprimento dos prazos estabelecidos e a sistemática de avaliação.*

*Art. 28. Compete à CAA realizar a análise periódica dos resultados atingidos com a execução do Contrato de Gestão, nos termos da legislação vigente e do instrumento contratual, cabendo-lhe:*

*I - analisar os relatórios de execução do Contrato de Gestão, contendo comparativo específico das metas propostas com os resultados alcançados, para avaliar os resultados e metas alcançados pela OS, à luz dos objetivos do Contrato de Gestão, bem como as justificativas que porventura vierem a ser apresentadas em caso de não consecução de metas e resultados;*

*II - propor, se for o caso, a revisão de indicadores e metas, bem como recomendar ações corretivas ou incrementais na sistemática de avaliação, no plano de ação, no cronograma de desembolso, nos dispositivos contratuais e nos relatórios de execução do Contrato de Gestão;*

*III - emitir relatório de acompanhamento semestral, nos meses de setembro e outubro, a fim de verificar, embasado em sistemas gerenciais de informação e no relatório de gestão semestral da OS, aspectos relativos à execução do plano de ação e ao potencial de cumprimento e adequação dos indicadores e metas pactuados no Contrato de Gestão;*



*IV - emitir, nos meses de abril e maio, relatório anual conclusivo de avaliação dos resultados, conforme legislação vigente, a ser encaminhado à unidade responsável pela supervisão das OS, considerando, quando for o caso, as recomendações do acompanhamento semestral e a análise de subsídios e de suportes prestados aos trabalhos da CAA; e*

*V - emitir relatório de avaliação do ciclo plurianual do Contrato de Gestão, a ser encaminhado à unidade responsável pela supervisão das OS, analisando conclusivamente os resultados e impactos das linhas de ação e, quando for o caso, as recomendações e os laudos técnicos emitidos por consultores especialistas.*

*Art. 29. A CAA será composta por no mínimo 05 (cinco) e no máximo 10 (dez) membros titulares, sendo pelo menos 50% (cinquenta por cento) especialistas de notória capacidade e adequada qualificação na área de atuação da OS, internos ou externos ao MCTIC, e os demais, representantes de outros órgãos e entidades, identificados com o ambiente de Ciência, Tecnologia e Inovação.*

*§ 1º O órgão supervisor poderá designar, mediante portaria, membros ad hoc para a CAA, definindo no ato de indicação o fim específico de sua participação.*

*§ 2º Será destituído da CAA o membro que, mesmo por motivos justificados, não participar de duas reuniões ordinárias consecutivas ou interpoladas.*

*§ 3º Os especialistas nomeados permanecerão na condição de membros da CAA durante o período de vigência do Contrato de Gestão, podendo ser destituídos, a qualquer tempo, pelo órgão supervisor.*

*§ 4º Não deverão ser indicados como membros para compor a CAA profissionais que possuíram vínculo trabalhista ou funcional nos últimos dois anos com a OS a ser avaliada, ou que tenham qualquer posição que possa configurar conflito de interesse.*

*§ 5º O quórum mínimo para a realização das reuniões é de metade mais um dos seus de seus membros, contando com pelo menos dois membros especialistas de notória capacidade e adequada qualificação na área de atuação da OS.*

*Art. 30. A presidência da CAA será exercida por especialista de notória capacidade e adequada qualificação na área de atuação da OS, eleito pelos membros na primeira reunião da Comissão, após sua nomeação.*

Para projetos plurianuais e de infraestrutura tais como o Sirius e o Orion, os indicadores e metas de avanço físico são pactuados a cada Termo Aditivo, de acordo com a contratação de recursos para o exercício. O cumprimento do avanço físico é apresentado em relatórios descritivos específicos que permitam apresentar evidências do alcance da meta, seja por meio de documentos, gráficos ou relatórios fotográficos. O material detalhado fica à disposição da CAA e do MCTI para consulta e fichas resumidas são apresentadas e inseridas em anexo específico dos Relatórios Anuais.

Ressaltamos que todos os Relatórios de Atividades foram aprovados pelo Conselho de Administração, são públicos e podem ser encontrados no website do CNPEM [Relatórios do Contrato de Gestão - CNPEM](#).

A Comissão de Acompanhamento e Avaliação, após avaliar os resultados entregues pela OS ao fim do exercício, emite Relatório específico, encaminhado ao Ministério para que ocorra a homologação da prestação de contas. Neste documento é possível encontrar a nota geral atribuída ao cômputo dos indicadores e metas, comentários gerais, além de recomendações específicas direcionadas ao MCTI e/ou à Organização Social. Os relatórios da CAA são posteriormente aprovados pela(o) Ministra(o) do MCTI. Todos os relatórios da CAA são públicos e podem ser acessados pelo website do CNPEM [Relatórios da Comissão de Acompanhamento e Avaliação \(CAA\) - CNPEM](#).



**5. Qual o volume de recursos públicos repassados pela OS desde a assinatura do primeiro contrato de gestão (discriminar por ano e por meta)?**

No âmbito da contratação orçamentária e repasses financeiros para as Organizações Sociais ressalta-se que todas as informações são públicas e estão detalhadas em todos os Termos Aditivos no website do CNPEM

[Contrato de Gestão 2010-2016 - CNPEM](#)

[Contrato de Gestão 1998-2010 - CNPEM](#)

O Contrato de Gestão 2010 – 2016 teve sua vigência continuamente estendida por meio de Termos Aditivos. O processo de renovação Contratual já teve início e está em andamento entre o Órgão Supervisor e o CNPEM.

Abaixo segue quadro que detalha os valores contratados em todos os Termos Aditivos.

<b>1998-2010</b>	<b>355.120.161,00</b>
CNPEM	355.120.161,00
<b>2010-2024</b>	<b>3.980.728.380,00</b>
CNPEM	1.237.207.668,00
Orion	247.500.000,00
SIRIUS	2.170.134.233,00
SIRIUS 2	205.000.000,00
SISNANO	75.886.479,00
PCVE	45.000.000,00

O Contrato de Gestão 1998 – 2010 viabilizou a contratação de aproximadamente 355 milhões de reais. O quadro apresenta o termo CNPEM, considerando a nomenclatura atual, porém neste período a instituição era denominada ABTLus, conforme já mencionado neste relatório.

O período de 2010 – até momento atual é marcado pela existência de diferentes ações orçamentárias com destinação de orçamento específico ao CNPEM, tais como 13CL (Sirius), 14XT (SisNano), 21CO (PCVE) e 15XQ/ 163O (Orion). No total, foram contratados aproximadamente 4 bilhões de reais, dos quais aproximadamente 60% foram destinados para o projeto, desenvolvimento, implantação e comissionamento do Sirius. A contratação dos recursos segue o disposto na Portaria 1917/2020 e não há distinção de orçamento por meta. A contratação ocorre por meio de Plano de Ação específico por ação orçamentária e, cada uma delas, permite realizar um conjunto específico de metas.

Ressalta-se que as Organizações Sociais devem emitir anualmente relatório de Auditoria Contábil Externa, aprovado pelo Conselho de Administração. Este relatório consta como anexo obrigatório do Relatório Anual de Atividades, disponível no website da instituição, e seu extrato é publicado no Diário Oficial da União, conforme previsto no Contrato de Gestão.

Finalmente, o Contrato de Gestão é submetido periodicamente a processos de auditoria da Controladoria Geral da União e do Tribunal de Contas da União.



**6. Quais são os limites remuneratórios (e outras vantagens de qualquer natureza) a serem percebidos pelos dirigentes e empregados da OS, no exercício de suas funções?**

A seção III da Lei 9637/1998 dispõe no Art 7º, subitem II que os limites e critérios de remuneração dos dirigentes e outros empregados da OS devem ser estipulados no Contrato de Gestão assinado entre o Poder Público e a respectiva Organização Social.

**Seção III  
Do Contrato de Gestão**

*Art. 5o Para os efeitos desta Lei, entende-se por contrato de gestão o instrumento firmado entre o Poder Público e a entidade qualificada como organização social, com vistas à formação de parceria entre as partes para fomento e execução de atividades relativas às áreas relacionadas no art. 1o.*

*Art. 6o O contrato de gestão, elaborado de comum acordo entre o órgão ou entidade supervisora e a organização social, discriminará as atribuições, responsabilidades e obrigações do Poder Público e da organização social.*

*Parágrafo único. O contrato de gestão deve ser submetido, após aprovação pelo Conselho de Administração da entidade, ao Ministro de Estado ou autoridade supervisora da área correspondente à atividade fomentada.*

*Art. 7o Na elaboração do contrato de gestão, devem ser observados os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e, também, os seguintes preceitos:*

*I - especificação do programa de trabalho proposto pela organização social, a estipulação das metas a serem atingidas e os respectivos prazos de execução, bem como previsão expressa dos critérios objetivos de avaliação de desempenho a serem utilizados, mediante indicadores de qualidade e produtividade;*

*II - a estipulação dos limites e critérios para despesa com remuneração e vantagens de qualquer natureza a serem percebidas pelos dirigentes e empregados das organizações sociais, no exercício de suas funções.*

*Parágrafo único. Os Ministros de Estado ou autoridades supervisoras da área de atuação da entidade devem definir as demais cláusulas dos contratos de gestão de que sejam signatários.*

O Contrato de Gestão vigente apresenta em sua Cláusula Décima que a remuneração praticada aos dirigentes e empregados da ABTLus, atualmente denominada CNPEM, que faça uso dos recursos oriundos do Contrato de Gestão não exceda o limite imposto pelo artigo 37 da Constituição Federal.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DO TETO REMUNERATÓRIO**

A remuneração mensal dos dirigentes e empregados da ABTLuS, com recursos do Contrato de Gestão, aprovada pelo Conselho de Administração, observará, como limite máximo, o que dispõe o inciso XI, do art. 37 da Constituição Federal, sem prejuízo da observância dos valores praticados no mercado.

**CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**



*Art. 37 XI - a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da administração direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos e os proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, aplicando-se como limite, nos Municípios, o subsídio do Prefeito, e nos Estados e no Distrito Federal, o subsídio mensal do Governador no âmbito do Poder Executivo, o subsídio dos Deputados Estaduais e Distritais no âmbito do Poder Legislativo e o subsídio dos Desembargadores do Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, no âmbito do Poder Judiciário, aplicável este limite aos membros do Ministério Público, aos Procuradores e aos Defensores Públicos.*

Ressalta-se ainda que o Conselho de Administração do CNPEM aprovou em sua 117ª Reunião Ordinária em 30/11/2023 o novo Plano de Cargos e Salários para o Centro. O documento está disponível no website para acesso público em: [Acesso à Informação - CNPEM](#)

**7. As remunerações recebidas por dirigentes e empregados da OS estão limitados ao teto remuneratório do STF? Se não, por qual motivo? Quantos dirigentes/empregados recebem acima desse valor?**

Conteúdo já disponibilizado na resposta da questão 6. Reforça-se que o limite de remuneração com recursos de origem pública é imposto pelo próprio Contrato de Gestão, cujo texto original é de acesso público.

**8. Os pesquisadores que atuam perante CNPEM são servidores públicos? São contratados?**

As Organizações Sociais são entidades privadas, sem finalidade lucrativa e recebe recursos de origem pública para a execução de suas atividades. Portanto, não seguem o regime jurídico dos servidores públicos. Em vez disso, a contratação de pessoal pelas OS é realizada sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Isso significa que os empregados das OS têm direitos e deveres trabalhistas regidos pela legislação trabalhista brasileira, assim como qualquer trabalhador da iniciativa privada.

**9. Existe algum mecanismo previsto no Contrato de Gestão (e aditivos) que exija a permanência de pesquisadores do CNPEM no país?**

Atualmente, o Contrato de Gestão não contém nenhuma previsão específica, devendo ser observados, conforme descrito acima, as disposições contidas na Consolidação das Leis do Trabalho. De qualquer forma, qualquer ferramenta inserida no Contrato de Gestão deverá estar limitada ao cumprimento da Lei.

**10. Dos pesquisadores que integram o CNPEM, quantos permanecem no país? Quantos deixaram o Brasil?**

A carreira científica no CNPEM apresenta baixo índice de *turnover*, entretanto não há acompanhamento e estatística registradas para tal avaliação.



**11. O Ministério tem conhecimento do processo de contratação de fornecedor ENT013.0010 - Projeto Orion, tornado público pelo CNPEM para "contratação de empresa de engenharia e construção para fornecer serviços especializados de pré-construção e, eventualmente, de construção do Projeto Orion?"**

Sim, o Ministério tem conhecimento do processo de contratação de fornecedor citado. Ademais, respeitada a autonomia das Organizações Sociais prevista na Lei 9.637/97, em especial quanto aos seus procedimentos próprios de contratação, o Ministério também tem acompanhado a tramitação do referido processo de contratação de fornecedores.

**12. Qual é o valor estimado para a construção das instalações do Projeto Orion? Desse montante, quanto será proveniente de recursos públicos?**

A implementação do projeto deve ser concluída em 2026. Ao longo deste período de quatro anos, o investimento no Orion deve totalizar cerca de R\$ 1 bilhão em recursos destinados à construção civil, estabelecimento de diversas técnicas científicas, além do custeio de recursos humanos envolvidos no projeto

A execução do projeto Orion é de responsabilidade do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), uma organização social vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). O Projeto integra o Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal, é financiado com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) do MCTI e apoiado pelo Ministério da Saúde (MS). A iniciativa faz parte da Nova Indústria Brasil (NIB), política industrial do Governo Federal, atuando como um instrumento de soberania, competência e segurança nacional nos campos científico e tecnológico para pesquisa, defesa, saúde humana, animal e ambiental. A concepção do Orion deve ainda fortalecer o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS), iniciativa coordenada pelo MS, voltada ao atendimento de demandas prioritárias do Sistema Único de Saúde (SUS).

[Orion\\_Edicao1\\_2024.pdf \(cnpem.br\)](#)



**13. O Ministério entende que o Projeto Orion está dentro das metas a serem atingidas pelo CNPEM definidas no Contrato de Gestão? Se sim, que metas especificamente?**

O Contrato de Gestão vigente entre o MCTI e o CNPEM traz em sua Cláusula Segunda os objetivos estratégicos da parceria. Nota-se que o primeiro objetivo ressalta a competência de prover e manter infraestrutura de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação em suas áreas de atuação. Assim, do ponto de vista estratégico, o projeto, construção e operação de um Complexo Laboratorial como será o Orion está aderente ao Contrato de Gestão estabelecido.

**CLÁUSULA SEGUNDA: DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

As metas e respectivos indicadores de desempenho do presente Contrato são detalhados no Anexo I deste instrumento, refletem o planejamento definido e aprovado no Plano Diretor 2010-2016 da **ABTLuS**, poderão ser adequados em função do orçamento total do ano e buscam alcançar os seguintes objetivos estratégicos, alinhados às diretrizes do Órgão Supervisor constantes do Anexo IV:

- I. Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação, disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial;
- II. Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, nas áreas consideradas estratégicas pela Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; e
- III. Implantar e gerir a infraestrutura da ABTLuS visando ganhos de eficiência e eficácia por meio de novos mecanismos de gestão, informação, difusão, formação de recursos humanos e promoção da inovação.

Considerando que as Organizações Sociais estão submetidas ao regramento de aprovação de recursos na esfera pública, é comum que anualmente seja estabelecido Termos Aditivos ao Contrato com a finalidade de contratar os recursos orçamentários do ano e pactuar as entregas esperadas para o uso dos recursos contratados.

Desta forma, ressaltamos que todos os Termos Aditivos ao Contrato de Gestão são públicos e podem ser encontrados no website: [Contrato de Gestão 2010-2016 - CNPEM](#).

A iniciativa faz parte da Nova Indústria Brasil (NIB), política industrial do Governo Federal, atuando como um instrumento de soberania, competência e segurança nacional nos campos científico e tecnológico para pesquisa, defesa, saúde humana, animal e ambiental. A concepção do Orion deve ainda fortalecer o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS), iniciativa coordenada pelo MS, voltada ao atendimento de demandas prioritárias do Sistema Único de Saúde (SUS).



#### **14. Como a sociedade brasileira poderá se beneficiar com a construção das instalações do Projeto Orion?**

A saúde humana está intrinsecamente ligada ao clima e à biodiversidade do planeta. Uma das consequências críticas das alterações ambientais é o iminente risco de surgimento de novas doenças infecciosas, epidemias e pandemias.

Evidências científicas estimam que surtos de doenças emergentes e a proliferação de vírus e outros patógenos ainda pouco conhecidos deve ser uma tônica nas próximas décadas. Projeções da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que pandemias devem surgir com mais frequência nas próximas décadas, causando maior morbidade e mortalidade.

Assim, torna-se crucial o estabelecimento de condições adequadas para enfrentar agentes patogênicos que representam riscos individuais e comunitários. Ações de vigilância sanitária e o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle de novas epidemias exigem infraestruturas avançadas de pesquisa e recursos humanos capacitados para responder a esse tipo de desafio em saúde.

Nesse contexto, surge o Orion, projeto de um complexo laboratorial para pesquisas avançadas em patógenos, que prevê instalações de máxima contenção biológica (NB4) inéditas na América Latina, e as primeiras do mundo conectadas a um acelerador de elétrons, o Sirius.

Laboratórios de máxima biossegurança são fundamentais para que os países latinos, incluindo o Brasil, possam conduzir pesquisas com agentes de classe de risco 4 biológico, incluindo patógenos desta categoria atualmente em circulação nesta região do planeta. No Brasil, por exemplo, há o vírus Sabiá (SABV), patógeno de classe 4 de risco biológico, causador de uma febre hemorrágica grave. Identificado em território brasileiro, as amostras desse vírus estão armazenadas no exterior e não podem ser estudadas no País, devido à ausência de infraestrutura de máxima contenção biológica.

Além do vírus Sabiá, há outros arenavírus circulantes na América Latina, como por exemplo o Junín - causador da febre hemorrágica argentina, Guanarito - causador da febre hemorrágica venezuelana e Machupo - causador da febre hemorrágica boliviana.

O Orion surge, portanto, como uma resposta inadiável e arrojada aos iminentes desafios de saúde da atualidade. Planejado para responder a demandas diversas, de vigilância em saúde a pesquisas fundamentais com patógenos, o Orion é um instrumento de soberania nacional que colocará o Brasil em condições de igualdade com os diversos países que já dispõem de infraestrutura para lidar com patógenos que podem causar doenças graves, incluindo os que podem vir a surgir. O complexo laboratorial deve ainda possibilitar a realização de experimentos inéditos no mundo, devido à conexão com três estações de pesquisa do Sirius.

O Brasil será o primeiro país do mundo a ter um laboratório de máxima contenção biológica, conhecido como NB4 – abreviação para nível de biossegurança 4, conectado a uma fonte de luz síncrotron. O Orion reunirá instalações de alta e máxima contenção biológica (NB3 e NB4), três estações de pesquisa com técnicas de luz síncrotron, além de laboratórios de pesquisa básica, técnicas analíticas e competências avançadas para imagens biológicas, como microscopias. Toda essa infraestrutura estará à disposição da comunidade científica nacional e internacional que atua na investigação de agentes patogênicos (vírus, bactérias, fungos) e seus efeitos para a saúde humana.



As atividades a serem conduzidas no Orion promoverão o avanço do conhecimento sobre patógenos e doenças correlatas e poderão subsidiar ações de vigilância e políticas públicas de saúde. Toda essa infraestrutura deve beneficiar, por exemplo, o desenvolvimento de métodos de diagnóstico, vacinas, tratamentos e estratégias epidemiológicas, fortalecendo, assim, o sistema brasileiro de saúde e estimulando a soberania nacional no enfrentamento de crises sanitárias.

O CNPEM se integra de forma sinérgica ao Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), colaborando com diferentes atores desse sistema para atender com eficiência às agendas relacionadas com suas áreas de atuação. Alinhado às diretrizes do MCTI, o Centro é configurado para responder a desafios estratégicos e demandas emergentes do cenário científico e tecnológico do País. O modelo de Organização Social confere agilidade à gestão e flexibilidade às atividades do CNPEM. As ações do Centro beneficiam diferentes atores, seja por meio da disponibilização de sua infraestrutura, compartilhamento de sua expertise técnico-científica ou desenvolvimento de projetos em colaboração com os setores acadêmico e produtivo. O CNPEM promove também a capacitação de recursos humanos, por meio de seu curso de formação superior, orientação de alunos e eventos científicos

Desde o início, o escopo do projeto Orion vem sendo discutido com representantes de diversas instituições, para que sua infraestrutura seja adequada para atender demandas de diferentes naturezas, desde questões estratégicas do Sistema Nacional de Saúde, a problemas científicos e tecnológicos em diferentes frentes das biociências e medicina. Para envolver parceiros estratégicos e membros da comunidade acadêmica, foi realizada uma série de eventos desde a concepção do projeto, abordando demandas, premissas centrais e as capacidades de experimentação do Orion.

Destacam-se workshops realizados com a participação de representantes do Instituto Butantan, Instituto Adolfo Lutz (IAL), Instituto Evandro Chagas (IEC), Hospital Israelita Albert Einstein, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), além dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Saúde (MS), Defesa (MD), Justiça e Segurança Pública (MJSP), Meio Ambiente (MMA), Agricultura e Pecuária (Mapa) e Educação (MEC). As discussões incluíram também especialistas de Universidades, como a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Estadual de Maringá (UEM) e Universidade Feevale. Representantes de instituições internacionais também cooperam com as equipes técnicas do projeto, como, por exemplo, Instituto Robert Koch (Alemanha), Agência de Saúde Pública da Suécia, University of Texas Medical Branch (UTMB/EUA), National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID/EUA), National Institutes of Health (NIH/EUA), National Emerging Infectious Diseases Laboratories (NEIDL/Universidade de Boston), entre outros.

Em suma, entende-se que o projeto poderá beneficiar uma ampla rede de atores, destacando-se alguns deles acima citados, além de representar um passo importante na busca por soberania do Estado brasileiro.



**15. O Ministério entende que o instrumento de chamamento público, mais precisamente a relação de requisitos para habilitação de candidato, poderá direcionar a escolha do "licitante" vencedor? Apenas a título de exemplo: é requisito para habilitação técnica que o "licitante" possua experiência na construção de área mínima de 150.000 m<sup>2</sup>. Todavia, os laboratórios do Projeto Orion terão 20.000 m<sup>2</sup>. Se sim, o Ministério intervirá no procedimento?**

Neste contexto, é mandatário consignar e esclarecer, preliminarmente, a singularidade e a complexidade do projeto Orion, o qual combina um laboratório NB4 com uma fonte de luz síncrotron proveniente do Sirius, e do qual não se tem precedentes tanto no Brasil quanto no mundo.

O rigor técnico necessário para garantir a segurança e funcionalidade de um laboratório NB4, somado às especificidades técnicas de um acelerador de elétrons, exige um nível de precisão e *expertise* raramente encontrado em projetos convencionais ou de complexidade de natureza diferente, razão pela qual resta imprescindível de trazer o estado da arte na engenharia e construção do projeto.

Assim, considerando-se as informações preliminares supramencionadas, bem como em face da inexistência de projetos de idêntica natureza no Brasil, definiu-se requisitos técnicos mínimos no documento de solicitação de proposta que pudessem servir como verificadores da capacidade técnica dos concorrentes.

Com efeito, a definição dos critérios técnicos para a seleção da empresa construtora do projeto Orion constitui um passo crítico – e imprescindível – para assegurar o sucesso deste empreendimento pioneiro no Brasil.

Como já explicitado, a complexidade singular do Orion, que combina um laboratório de biossegurança nível 4 (NB4) com uma fonte de luz síncrotron, demanda um rigor técnico elevado e uma *expertise* específica que só pode ser garantida por meio de experiências atuais, substanciais e recorrentes em projetos de natureza semelhante, constituindo os três parâmetros utilizados para fundamentar racionalmente os critérios técnicos estabelecidos para a seleção da empresa construtora do projeto Orion, quais sejam:

- I. A empresa construtora deve necessariamente possuir experiência em projetos de natureza semelhante ao Orion; sendo que
- II. Essa experiência deve ser recorrente; e que, por fim
- III. Essa experiência deve ser substancial.

Pois bem, definidos os parâmetros supra listados, quais sejam, atualização, recorrência e substancialidade das experiências, estes serviram de base para nortear a fixação das exigências objetivas de habilitação técnica contidas no documento de Solicitação de Propostas, dentre elas, a comprovação de experiência de 150.000,00 m<sup>2</sup> de área construída acumulada em ao menos 5 (cinco) obras de tipologia similares à do



Orion, tais como: (i) Indústrias farmacêuticas; (ii) Fábricas de vacinas; (iii) Hospitais; e (iv) Laboratórios de pesquisa de alta complexidade.

Em relação a este critério, especificamente, cumpre registrar que, conforme esclarecimentos supra, para garantir a seleção de uma empresa construtora capacitada para ser responsável pelo desenvolvimento do projeto e construção do Orion, é fundamental avaliar a substancialidade do que por ela já foi construído. Em função da ausência de projetos iguais ou minimamente similares ao Orion no Brasil, que pudessem servir como referência para avaliação da substancialidade, foi necessário definir um critério objetivo para avaliar a referida substancialidade da experiência das possíveis empresas construtoras.

Assim, a definição do critério de aferição da substancialidade se baseou no produto de uma determinada área construída *versus* uma quantidade de projetos similares executados, como indústrias farmacêuticas, fábricas de vacinas, hospitais e laboratórios de alta complexidade. No caso do Orion, especificamente, o racional adotado se baseou na área construída estimada do próprio Orion, que possuirá aproximadamente 30.000m<sup>2</sup> de área construída, multiplicado por um fator de recorrência equivalente a 5 projetos similares, surgindo, como resultado, o número de área construída acumulada mínima de 150.000m<sup>2</sup>, nos últimos 10 anos.

Destaca-se o fato de que não existe restrição de área mínima por projeto, sendo possível compor as áreas dos projetos requeridos, com projetos de portes variados. Desta forma, a substancialidade da experiência é garantida quando a empresa acumula um total mínimo de 150.000 m<sup>2</sup> de área construída em projetos de natureza semelhante ao Orion, refletindo a necessidade de múltiplas experiências e não apenas a realização de um único grande projeto. Isso assegura que a empresa tenha uma experiência específica e recorrente nas tipologias exigidas, a qual é crucial para o desenvolvimento eficiente e seguro de um empreendimento de complexidade específica como o Orion.

Sem prejuízo dos esclarecimentos supra, é mister consignar, ainda, que a OS em questão preferiu estabelecer critérios de aferição da qualificação técnica dos proponentes a limitar a participação no certame a construtoras que já houvessem construído Laboratórios NB3, ampliando significante a concorrência.

Portanto, entende-se que os critérios objetivos de habilitação técnica constantes no documento de Solicitação de Proposta são imprescindíveis para garantia do sucesso e segurança do Projeto Orion, não representando quaisquer riscos de configuração da hipótese de direcionamento de escolha do "licitante" vencedor.



**16. Qual o valor total do empreendimento, caso se opte pela sua construção? Qual o volume de recursos públicos destinado para a construção do complexo de laboratórios?**

A implementação do projeto deve ser concluída em 2026. Ao longo deste período de quatro anos, o investimento no Orion deve totalizar cerca de R\$ 1 bilhão em recursos destinados à construção civil, estabelecimento de diversas técnicas científicas, além do custeio de recursos humanos envolvidos no projeto. De acordo com o projeto aprovado no PAC, o projeto será financiado totalmente pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).



## 17. Diante da possibilidade de risco biológico, quais medidas de segurança estão sendo tomadas pelo Ministério?

Os agentes biológicos são classificados por autoridades em saúde em diferentes classes de risco. Essa classificação considera diversos critérios, como infectividade, patogenicidade e virulência dos agentes biológicos, disponibilidade de medidas terapêuticas e profiláticas eficazes, modo de transmissão, dose infectante, entre outros

Em grande parte, os agentes biológicos são classificados de forma similar mundialmente. Entretanto, há variações entre países, pois fatores ambientais e regionais específicos também são critérios de avaliação, já que influenciam na sobrevivência e distribuição geográfica dos agentes biológicos. No Brasil, essa classificação é uma atribuição do Ministério da Saúde.

É importante observar que o verdadeiro risco associado ao agente biológico não pode ser determinado apenas pela identificação de suas características patogênicas, mas deve levar em consideração os tipos de procedimentos que serão realizados com o agente biológico e o ambiente em que esses procedimentos ocorrerão.

Assim, o Projeto Orion tem considerado recomendações internacionais que apresentam diretrizes de biossegurança e bioproteção, além de diretrizes para construção, escolha de equipamentos, gestão, operação entre outras áreas a serem implementadas para o melhor funcionamento da nova estrutura laboratorial.

Dentre os manuais internacionais de biossegurança, destacamos 5 referências principais que são utilizadas como base de discussão para o Orion, são eles:

**Laboratory biosafety manual (LBM)**, 4th edition, World Health Organization – WHO, 2020

**Manual de Biossegurança Laboratorial (MBL)**, Quarta Edição, Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS / PAHO, 2021

**Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL)**, 6th Edition U.S. Department of Health and Human Services – HHS (USA), Centers for Disease Control and Prevention – CDC (USA), National Institutes of Health – NIH (USA), 2020

**Design Requirements Manual (DRM)**, U.S. Department of Health and Human Services – HHS (USA), National Institutes of Health – NIH (USA), Rev. 2.0: 08/03/2024

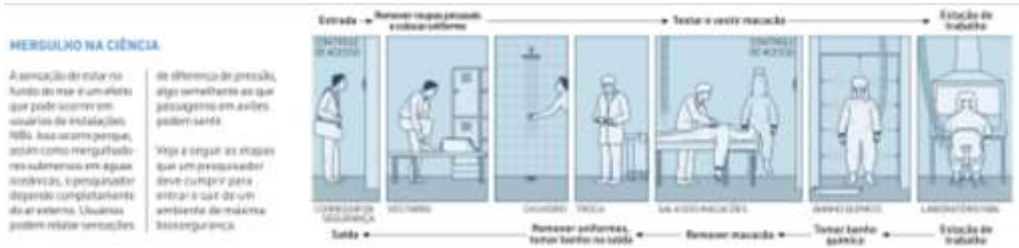
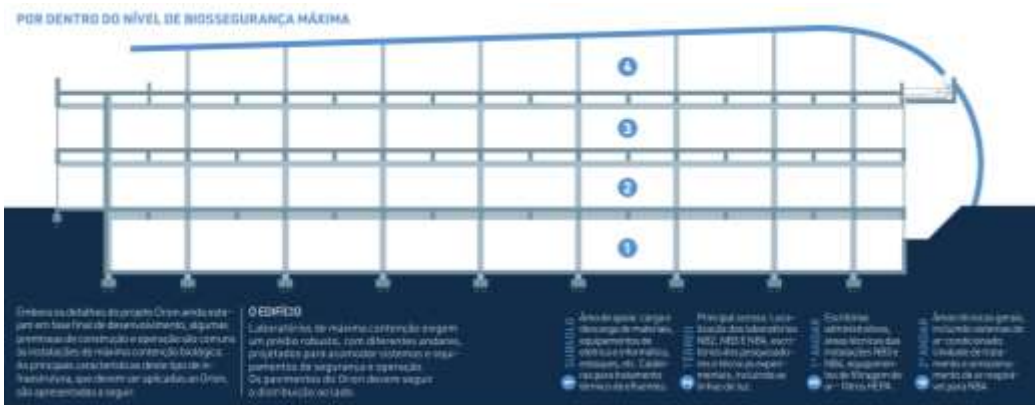
**Canadian Biosafety Standard (CBS)**, Third Edition, Government of Canada, 2022

Cada classe de risco sugere um nível de biossegurança (NB) dos laboratórios dedicados a lidar com os agentes biológicos. Esses níveis se diferenciam, principalmente, pela estrutura de construção das instalações, equipamentos de segurança, procedimentos e práticas laboratoriais. Quanto maior o nível de biossegurança, maior a complexidade e redundância de medidas de contenção. As abreviações para cada nível de biossegurança são descritas como NB1, NB2, NB3



e NB4, e cada um deles atende a rigorosos regulamentos de segurança, consolidados internacionalmente.

O Orion abrigará laboratórios dos quatro níveis de biocontenção, além de instalações de pesquisa básica, técnicas analíticas e competências avançadas para imagens biológicas. Instalações de alta e máxima contenção passam por processos de certificação e manutenções periódicas obrigatórias. Para que o Orion esteja sempre disponível para operação, parte de suas instalações será redundante. Desta forma, assegura-se uma atividade ininterrupta, mesmo em períodos de manutenções programadas.



Além do estudo e discussões sobre os principais manuais internacionais do tema referidos acima, também foram realizadas diversas visitas técnicas em centros de pesquisas de alta e máxima contenção biológica internacional, em diferentes países como:

Outubro de 2022:

- University of Texas Medical Branch (UTMB) – Galveston / USA
- National Emerging Infectious Diseases Laboratories (NEIDL) – Boston / USA
- Integrated Research Facility (IRF) - Fort Detrick / USA



- Rocky Mountain Laboratories (RML) – Hamilton / USA

Novembro de 2022:

- Spiez Laboratory – Spiez / Suíça
- Robert Koch-Institut (RKI) – Berlin / Alemanha

Março de 2023:

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Atlanta / USA

Dezembro de 2023 com comitiva do Ministério da Saúde:

- Robert Koch-Institut (RKI) – Berlin / Alemanha
- Francis Crick Institute (FCI) – Londres / Inglaterra
- National Emerging Infectious Diseases Laboratories (NEIDL) – Boston / USA
- University of Texas Medical Branch (UTMB) – Galveston / USA

Janeiro de 2024:

- Folkhälsomyndigheten – Solna / Suécia

Mai de 2024:

- Vaccine and Infectious Disease Organization (VIDO) – Saskatoon / Canadá
- Texas Biomedical Research Institute – Texas/USA
- Keeling Center – Texas/USA
- Oregon National Primate Research Center – Oregon/USA

Junho de 2024:

- University of Pécs, National Laboratory of Virology – Pécs/Hungria

Além da visita aos laboratórios internacionais, também recebemos equipes internacionais na sede do CNPEM em Campinas, para reconhecimento do local e detalhe do projeto, como:

Dezembro de 2022:

- Delegação dos diferentes laboratórios de máxima contenção do National Institutes of Health – NIH (USA)

Março de 2023:

- Delegação da University of Texas Medical Branch (UTMB) – Galveston/USA

Abril de 2023:

- Delegação do Centers for Disease Control and Prevention (CDC) – América Latina; U.S. Department of Health and Human Services – HHS; Consulado dos EUA.

Julho de 2023:

- Delegação da University of Texas Medical Branch (UTMB) – Galveston/USA





## 18. Como será o comissionamento técnico e científicos das instalações?

Assim como outras infraestruturas complexas e de grande porte, o comissionamento de um laboratório NB4 é um processo complexo e rigoroso, que se assemelha ao de outras infraestruturas de missão crítica. Neste contexto o comissionamento é apenas uma das etapas necessárias para o sucesso operacional do projeto, sendo que inúmeras exigências devem ser consideradas desde o planejamento até a finalização da construção. Adicionalmente, a operação de tais infraestruturas também devem considerar a supervisão constante da infraestrutura que deve prever sistemas redundantes com foco em mitigar falhas de operação.

Com foco em construir em solo nacional a expertise necessária para construir e operar uma infraestrutura desta categoria, em dezembro de 2023, o CNPEM contratou a empresa de consultoria WSP, [Property & Buildings | WSP](#), empresa americana reconhecida globalmente por sua vasta experiência em projetos de laboratórios de biossegurança. A WSP atua diretamente na busca e análise de regulamentações e requisitos normativos, colaborando com a análise crítica e validação das disciplinas de arquitetura e engenharia necessárias para o funcionamento e certificação do complexo. O projeto Orion adota referências normativas internacionais como o *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories* (BMBL), o *Design Requirements Manual* (DRM) do NIH e o *Laboratory Biosafety Manual* (LBM) da OMS. A implementação dessas normas garante que o Orion atenda aos mais altos padrões de segurança e eficiência.

Na fase de pós-construção, o complexo laboratorial passará pela etapa de certificação, que será realizada por empresa habilitada. A certificação é a revisão sistemática de todos os requisitos de segurança, elementos de *design*, modos operacionais e processos associados às instalações. Nesta etapa ocorre a validação de todos os controles e práticas exigidas, tais como: controles de engenharia, equipamentos de proteção individual, integridade de edifícios e sistemas, procedimentos operacionais padrão (SOPs), controles administrativos, sistemas de documentação e retenção de registros. Todas estas iniciativas visam mitigar ao máximo os riscos associados às operações. A certificação deve ser realizada antes da operação inicial e, posteriormente, com periodicidade ou após uma mudança de programa, renovação ou substituição de quaisquer controles de engenharia que possam afetar o ambiente operacional da instalação.

Para garantir que os sistemas do Orion operem conforme o esperado e para alcançar a certificação necessária, é essencial seguir um plano de comissionamento rigoroso, cuja missão é garantir:

- Eficiência e economia dos sistemas, atendendo às necessidades operacionais dos usuários;
- Redução dos custos de manutenção, com treinamentos adequados às equipes;
- Validação dos sistemas HVAC (aquecimento, ventilação e ar-condicionado);
- Segurança intrínseca à eventuais processos de manutenção preventiva ou corretiva;
- Redução das interrupções na operação com melhores diagnósticos de falhas;
- Processos de teste totalmente documentados para todos os sistemas, de forma a garantir que estes funcionem de acordo com os requisitos do projeto;
- Implantação de processos de treinamento adequados para os operadores;



Ressalta-se que o plano de comissionamento do Orion, em desenvolvimento, contemplará as seguintes fases: projeto, construção, pós-construção e operações contínuas:

#### Fase de Projeto

- Revisão dos documentos de projeto para conformidade com os padrões (BMBL, DRM, LBM, entre outros aplicáveis);
- Integração dos requisitos de comissionamento no plano do projeto;
- Coordenação com arquitetos, engenheiros e consultores.

#### Fase de Construção

- Desenvolvimento de especificações e listas de verificação de comissionamento;
- Incorporação das tarefas do comissionamento no cronograma detalhado do projeto;
- Realização de inspeções regulares no local e testes;
- Documentação de todas as atividades de comissionamento, assim como conclusão do *databook* de obra, com informações completas sobre equipamentos e sistemas, além de todos os projetos as-built.

#### Fase de Pós-Construção

- Testes de desempenho funcional;
- Avaliação sistemática e calibração dos equipamentos;
- Treinamento da equipe sobre a operação e manutenção dos sistemas;
- Certificações de equipamentos e dos laboratórios.

#### Operações Contínuas

- Implementação de um programa de manutenção preventiva;
- Recertificação e auditorias regulares;
- Monitoramento contínuo e otimização.

Finalmente, vale destacar a importância das ações de treinamento e capacitação que já estão sendo realizadas desde o início do projeto. Neste sentido, o CNPEM conduz um Programa de Treinamento e Capacitação em infraestruturas de alta e máxima contenção biológica inédito no Brasil. Voltado à formação de recursos humanos em competências ainda pouco desenvolvidas no Brasil e nos demais países da América Latina, essa frente de ação visa apoiar a formação de potenciais futuros usuários do Orion e aprimorar a capacitação de equipes que já atuam em pesquisas e desenvolvimentos com patógenos.

O Programa inclui atividades teóricas e sessões práticas, realizadas em um laboratório de treinamento, espaço mock-up – uma cópia fiel das instalações reais de um laboratório de máxima contenção biológica (NB4) – já disponível no campus do CNPEM. Neste espaço de simulação, pesquisadores em treinamento podem exercitar protocolos de segurança, sem a manipulação de materiais infecciosos ou risco de contágio, sob a supervisão de profissionais dedicados a conduzir avaliações individuais sobre protocolos de biossegurança.



Para que a operação do Orion ocorra com excelência e segurança, assim como seus similares internacionais, um conjunto de ações devem ser executadas desde o início do projeto até o desenvolvimento e execução dos protocolos de operação. Neste cenário, o comissionamento é parte integrante de uma série de etapas que garantirão ao Orion o alcance da certificação necessária para a operação.



**19. O Poder Executivo Federal, dispõe de instalações públicas para pesquisas desses patógenos? Se sim, quais?**

Não há no Brasil laboratório de máxima contenção biológica, conhecido como NB4 – abreviação para nível de biossegurança 4. Neste contexto deve-se ressaltar alguns pontos de atenção:

- Assim como as demais instalações do CNPEM, o Orion estará a serviço da comunidade científica e órgãos públicos para responder aos desafios de saúde da sociedade brasileira e para atender necessidades de alta contenção em ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- O Orion reunirá instalações de alta e máxima contenção biológica (NB3 e NB4), três estações de pesquisa com técnicas de luz síncrotron, além de laboratórios de pesquisa básica, técnicas analíticas e competências avançadas para imagens biológicas, como microscopias. Toda essa infraestrutura estará à disposição da comunidade científica nacional e internacional que atua na investigação de agentes patogênicos (vírus, bactérias, fungos) e seus efeitos para a saúde humana;
- Junto às linhas de luz, o Orion contará com um vasto parque de técnicas de bioimagem, como equipamentos de fluorescência, microscópios de alta resolução, varredura e plasma. Toda esta plataforma de competências transversais e integradas permitirá explorar diferentes facetas de um mesmo caso científico, por meio de investigações de amostras de diferentes tamanhos, em diferentes resoluções, com aplicações da pesquisa básica até estudos de vigilância;
- Um dos aspectos mais relevantes para a operação de infraestruturas de alta e máxima contenção biológica é a necessidade de recursos humanos altamente capacitados para atuar em instalações deste porte. Por essa razão, paralelamente às obras e aos desenvolvimentos tecnológicos do projeto Orion, o CNPEM conduz um programa de treinamento e capacitação em infraestruturas NB3 e NB4. Inédito no País, a iniciativa visa a formação de recursos humanos em competências ainda pouco desenvolvidas no Brasil e nos demais países da América Latina;
- O Orion beneficiará diferentes atores, seja por meio da disponibilização de sua infraestrutura, compartilhamento de sua expertise técnico-científica ou desenvolvimento de projetos em colaboração com os setores acadêmico e produtivo;
- Desde o início, o escopo do projeto Orion vem sendo discutido com representantes de diversas instituições, para que sua infraestrutura seja adequada para atender demandas de diferentes naturezas, desde questões estratégicas do Sistema Nacional de Saúde, a problemas científicos e tecnológicos em diferentes frentes das biociências e medicina. Entre os principais atores participantes da rede de partes interessadas estão: Instituto Butantan, Instituto Adolfo Lutz (IAL), Instituto Evandro Chagas (IEC), Hospital Israelita Albert Einstein, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), além dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Saúde (MS), Defesa (MD), Justiça e Segurança Pública (MJSP), Meio Ambiente (MMA), Agricultura e Pecuária (Mapa) e Educação (MEC), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista

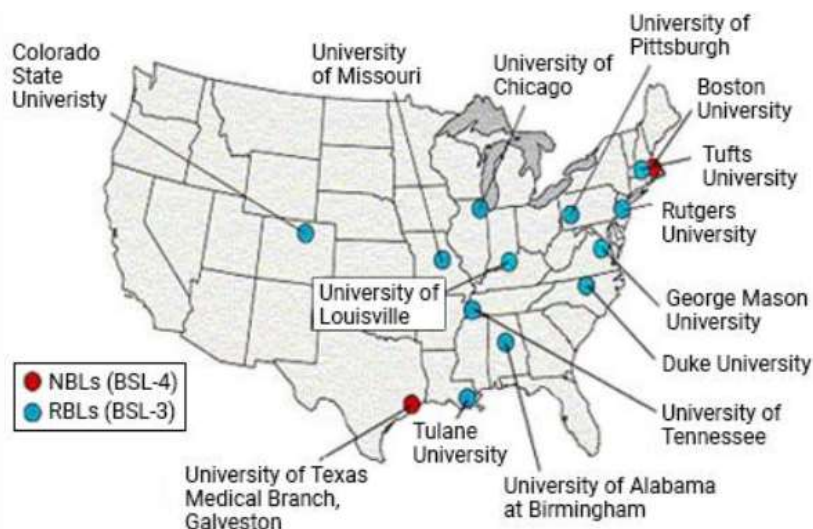


(Unesp), Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP),  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de  
Pernambuco (UFPE), Universidade Estadual de Maringá (UEM) e  
Universidade Feevale.



**20. A pesquisa de patógenos não deveria ser considerada questão de segurança nacional e, por isso, não deveria ser desenvolvimento que integra a Administração Pública Federal?**

Em todo o *benchmarking* realizado nas instituições mencionadas na resposta à pergunta 17, o tema de “pesquisa em patógenos” é considerado pauta de pesquisa e desenvolvimento aplicado ao desenvolvimento de diagnóstico, tratamentos e vacinas. A imagem abaixo ilustra a diversidade de instituições nos Estados Unidos que operam ambientes com níveis de biossegurança 3 e 4. Nota-se que tais infraestruturas são parte integrantes de ambientes universitários.



Map of NBL and RBL facility locations in the United States. The facilities are listed below.

Credit: NIAID

Abaixo incluímos trechos retirados na íntegra dos websites de instituições americanas e europeias que operam os ambientes de biossegurança nível 4.

*The **National Emerging Infectious Diseases Laboratories (NEIDL)** is a state-of-the-art research facility that supports the work of investigators who focus on infectious diseases that are—or have the potential to become—major public health concerns. Our research program focuses on understanding how pathogens cause disease, and is dedicated to the development of diagnostics, vaccines, and treatments to combat these emerging and re-emerging infectious disease threats. The NEIDL houses biosafety level 2 (BSL-2), BSL-3, and BSL-4 laboratories, which are designed to permit investigators to work safely with these emerging pathogens. The NEIDL is owned and operated by Boston University, but is also one component of a national network of secure facilities that study emerging infectious diseases.*



The **Galveston National Laboratory (GNL)** is a sophisticated high containment research facility that serves as a critically important resource in the global fight against infectious diseases. The GNL is located on the campus of the University of Texas Medical Branch and operates under the umbrella of UTMB's Institute for Human Infections and Immunity. The National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) provides partial funding for the BSL4 laboratories and operations at the GNL, and the lab's top priority is research to develop diagnostics, therapeutics and vaccines to combat emerging and re-emerging diseases that threaten public health, not only in our country, but around the world. Researchers at the GNL are internationally known for their expertise working with pathogens including Ebola and Marburg and emerging infectious diseases like COVID-19 and MERS. Scientists not only research the pathogens, they also study the vectors for disease threats. These include mosquitos, which carry and transmit West Nile, Zika, Malaria, Chikungunya and many other diseases, and ticks, which cause diseases that are of grave concern and top priority to the National Institutes of Health. In addition to basic research that aids understanding about transmission and pathogenesis of emerging viruses, GNL scientists are developing medical countermeasures for disease threats, including Select Agents, which are high priority for study because of their high mortality rates, limited treatments and potential to be used as weapons around the world. The Galveston National Laboratory is home to research that is funded by NIAID, the U.S. Department of Defense, the U.S. Centers for Disease Control & Prevention and other federal agencies, as well as academic partners, private foundations, and the Biopharmaceutical industry.

In an era where infectious diseases pose a global threat, impacting society and public health, national and international collaboration is essential for managing these risks. Recent years have seen a rise in new infectious diseases, emphasizing the need for advanced research and response strategies. The **National Laboratory of Virology**, located within the Szentágothai Research Centre, primarily focuses on the study of viral zoonoses - diseases that transmit from animals to humans. These pathogens often lead to severe, sometimes fatal infections, highlighting the necessity for high-level expertise and well-equipped laboratory infrastructure. Our state-of-the-art BSL-4 laboratory in Pécs provides an optimal environment for conducting cutting-edge research. Here, we combine professional competence with advanced technology to address these complex health challenges, striving to enhance Hungary's capacity to respond to emerging infectious diseases.

The **Robert Koch Institute (RKI)** is the government's central scientific institution in the field of biomedicine. It is one of the most important bodies for the safeguarding of public health in Germany. Its tasks are:

- Identification, surveillance and prevention of diseases, especially infectious diseases; pandemic preparedness
- Monitoring and analysing long-term public health trends in Germany
- Epidemiological and medical analyses and evaluation of highly pathogenic and highly contagious diseases which are of great significance to the general public
- Providing a scientific basis for health-related political decision-making
- Informing and advising political decision-makers, the scientific sector and the general public



- *Executive tasks defined by special laws, in particular with regard to protection from infection, legislation on stem cell research, and attacks using biological agents*
- *Federal health reporting*

É importante notar que países com maior capacidade de investimento em ciência e tecnologia implantam e operam múltiplas infraestruturas de níveis de biossegurança 3 e 4 com foco em pesquisa e desenvolvimento, garantindo que diferentes atores possam se beneficiar de seu uso e de colaborações. Todos os laboratórios visitados pelas equipes do CNPEM são instituições civis, financiadas e apoiadas por agentes públicos equivalente aos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação e Ministério da Saúde e direcionadas a solução de desafios de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.

Neste contexto ressalta-se que o Orion será um **Complexo Laboratorial para Pesquisas Avançadas em Patógenos**, com instalações inéditas de máxima contenção biológica (NB4) na América Latina, e as primeiras do mundo conectadas a um acelerador de partículas, o Sirius. Também contará com espaços NB2 e NB3, laboratórios de pesquisa básica, técnicas analíticas e competências avançadas para imagens biológicas, como microscopias. As atividades a serem conduzidas no Orion promoverão o avanço do conhecimento sobre patógenos e doenças correlatas e poderão subsidiar ações de vigilância e políticas públicas de saúde. Toda essa infraestrutura deve beneficiar, por exemplo, o desenvolvimento de métodos de diagnóstico, vacinas, tratamentos e estratégias epidemiológicas, fortalecendo, assim, o sistema brasileiro de saúde e estimulando a soberania nacional no enfrentamento de crises sanitárias.



**21. O Ministério dispõe de mecanismos para impedir que o conhecimento desenvolvido no âmbito da OS seja repassado para Estado estrangeiro ou utilizado, exclusivamente, pela iniciativa privada?**

Conforme mencionado em outros trechos deste documento, a relação entre a Organização Social e o Estado ocorre no âmbito de parceria e fomento com regras estabelecidas entre as partes e descritas no Contrato de Gestão e seus Termos Aditivos. Assim, apesar da Organização Social ser considerada um ente privado, sua atuação está alicerçada em objetivos e regramentos dispostos de maneira objetiva e transparente no Contrato de Gestão e de interesse do Estado representado pelo Órgão Supervisor.

É de suma importância destacar que qualquer iniciativa ou infraestrutura construída e/ou operada pela Organização Social deve ser reconhecida como instrumento e patrimônio do Estado brasileiro e serve para a execução de políticas públicas com objetivos específicos negociados entre as partes.

A Portaria 1917/2020 traz em seu capítulo quarto as disposições previstas sobre atos em desacordo com a legislação aplicável às OS ou ao estabelecido no Contrato de Gestão.

