



**CNPEM**

Centro Nacional de Pesquisa  
em Energia e Materiais

**Órgão Supervisor do Contrato de Gestão:**  
MINISTÉRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E  
COMUNICAÇÕES – MCTIC

**Unidade jurisdicionada:**  
**Organização Social regida por Contrato de Gestão:**  
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS –  
CNPEM

**PRESTAÇÃO DE CONTAS ORDINÁRIA ANUAL**  
**RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2016**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



CAMPINAS  
MAIO/2017

**Órgão Supervisor do Contrato de Gestão:**  
**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E COMUNICAÇÕES**  
– MCTIC

**Unidade jurisdicionada:**  
**Organização Social regida por Contrato de Gestão:**  
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENERGIA E MATERIAIS – CNPEM

**PRESTAÇÃO DE CONTAS ORDINÁRIA ANUAL**  
**RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2016**

Relatório de Gestão do exercício de 2016, apresentado aos órgãos de controle interno e externo como prestação de contas anual a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63/2010 e nº 72/2013, Decisão Normativa TCU nº 154/2016 e das orientações do órgão de controle interno Portaria GCU nº 500/2016.



**CAMPINAS**  
**MAIO/2017**

## 1.1 Lista de siglas e abreviações

CNPEM	- Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais
CA	- Conselho de Administração
CG	- Contrato de Gestão
CGU	- Controladoria Geral da União
CTBE	- Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol
DA	- Diretoria Administrativa
DG	- Diretoria Geral
ENCTI	- Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
LN	- Laboratórios Nacionais
LNLS	- Laboratório Nacional de Luz Síncrotron
LNBio	- Laboratório Nacional de Biociências
LNNano	- Laboratório Nacional de Nanotecnologia
OCI	- Órgão de Controle Interno
OS	- Organização Social
QIM	- Quadro de Indicadores e Metas
SiSNano	- Sistema Nacional de Nanotecnologia
TCU	- Tribunal de Contas da União
UJ	- Unidade Jurisdicionada

## 1.2 Lista de tabelas, gráficos e figuras

### Tabelas

Tabela 1 - Composição da Diretoria Geral.....	13
Tabela 2 - Composição da Diretoria Estatutária .....	13
Tabela 3 - Descrição dos Objetivos Estratégicos do CNPEM e seus respectivos Eixos de Atuação	17
Tabela 4 - CNPEM – Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa, exceto projetos em R\$ .....	21
Tabela 5 – CNPEM: Orçamento 2015 e 2016: valores executados por natureza de despesa, exceto projetos.....	21
Tabela 6 - Projeto Sirius: Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa em R\$.....	22
Tabela 7 - Projeto SisNano: Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa em R\$.	22
Tabela 8 - Projeto BIOTEC: Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa em R\$	22
Tabela 9 – CNPEM: Orçamento Operação por programa: aprovado pelo CA e contratado nos TA em R\$ .....	23
Tabela 10 - Indicadores de Desempenho .....	24
Tabela 11 - Indicadores de Economicidade .....	25
Tabela 12 – Indicadores Específicos de Projetos: Sirius e SisNano .....	28
Tabela 13 - Composição da Comissão de Avaliação .....	41
Tabela 14 – Colaborados desligados por motivo .....	46
Tabela 15 - Estrutura de Cargos CLT em 31.12.2016 .....	47
Tabela 16 – Estrutura dos bolsistas por modalidade nos LN, posição em 31.12.2016.....	48
Tabela 17 - Estrutura de Estagiários em 31.12.2016.....	48
Tabela 18 – Execução orçamentário de pessoal por ação em R\$.....	48
Tabela 19 – Principais Contratos de Prestação de Serviço em 2016 .....	50
Tabela 20 - Imóveis do CNPq de uso do CNPEM.....	52
Tabela 21 - CNPEM – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016, exceto projetos em R\$...58	58
Tabela 22 - CNPEM – Saldo financeiro detalhado do Contrato de Gestão em 2016, exceto projetos em R\$ .....	58
Tabela 23- Projeto Sirius – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016 em R\$ .....	58
Tabela 24 - Projeto SisNano – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016 em R\$.....	59
Tabela 25- Projeto BIOTEC – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016 em R\$ .....	59
Tabela 26 - Plano de Providência Permanente (PPP) .....	61

Tabela 27 - Evolução mensal das visitas em 2016.....	69
Tabela 28 – Despesas de publicidade e propaganda em 2016 em R\$.....	69

## Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição do quadro de cargos (CLT) .....	46
Gráfico 2 - Bolsista por unidade .....	47
Gráfico 3 – Distribuição do de estagiário por LN.....	51
Gráfico 4 – Matérias publicadas por unidade.....	64
Gráfico 5 - Números de acesso aos sites institucionais.....	66

## Figuras

Figura 1 - Organograma funcional da matriz .....	11
Figura 2 - Organograma funcional da filial.....	14
Figura 3 - Mídias sociais em 2016 .....	67

## 1.3 Sumário

1.1 Lista de siglas e abreviações .....	3
1.2 Lista de tabelas, gráficos e figuras .....	3
1.3 Sumário.....	4
<b>2 APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>3 VISÃO GERAL DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS.....</b>	<b>8</b>
3.1 Finalidade e competências .....	8
3.2 Normas e regulamentos de criação, alteração e funcionamento do órgão ou da entidade.....	8
3.3 Breve histórico do órgão ou da entidade .....	9
3.4 Ambiente de atuação.....	10
3.5 Organograma.....	11
3.6 Macroprocessos finalísticos.....	15
<b>4 PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E DESEMPENHOS ORÇAMENTÁRIO E OPERACIONAL.....</b>	<b>16</b>
4.1 Planejamento organizacional .....	16
4.2 Formas e instrumentos de monitoramento da execução e dos resultados dos planos .....	20
4.3 Desempenho orçamentário.....	21
4.4 Apresentação e análise de indicadores de desempenho.....	23
<b>5. GOVERNANÇA, GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS.....</b>	<b>37</b>
5.1 Descrição das estruturas de governança .....	37
5.2 Informações sobre os dirigentes e colegiados .....	39
5.3 Informações sobre a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão.....	41
5.4 Atuação da unidade de auditoria interna.....	41
5.5 Atividades de correição e apuração de ilícitos administrativo.....	42
5.6 Gestão de riscos e controles internos .....	43
5.7 Política de remuneração dos administradores e membros de colegiados.....	43
5.8 Informações sobre a empresa de auditoria independente contratada .....	44
<b>6 ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO.....</b>	<b>45</b>
6.1 Gestão de pessoas .....	45
6.2 Gestão do patrimônio e da infraestrutura.....	51
6.3 Gestão da tecnologia da informação.....	53
<b>7 RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE.....</b>	<b>56</b>
7.1 Canais de acesso do cidadão .....	56
7.2 Carta de Serviços ao Cidadão.....	56

<b>7.3</b>	<b>Aferição do grau de satisfação dos cidadãos-usuários .....</b>	<b>57</b>
<b>7.4</b>	<b>Mecanismos de transparência das informações relevantes sobre a atuação da unidade .....</b>	<b>57</b>
<b>7.5</b>	<b>Medidas para garantir a acessibilidade a produtos, serviços e instalações .....</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS .....</b>	<b>58</b>
<b>8.1</b>	<b>Desempenho financeiro do exercício .....</b>	<b>58</b>
<b>8.2</b>	<b>Tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos .....</b>	<b>59</b>
<b>8.3</b>	<b>Sistemática de apuração de custos no âmbito da unidade .....</b>	<b>59</b>
<b>8.4</b>	<b>Demonstrações contábeis e notas explicativas elaboradas de acordo com legislação específica ....</b>	<b>60</b>
<b>9</b>	<b>CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃOS DE CONTROLE .....</b>	<b>61</b>
<b>9.1</b>	<b>Tratamento de determinações e recomendações do TCU .....</b>	<b>61</b>
<b>9.2</b>	<b>Tratamento de recomendações do Órgão de Controle Interno .....</b>	<b>61</b>
<b>9.3</b>	<b>Demonstração da conformidade do cronograma de pagamentos de obrigações com o disposto no art. 5º da Lei 8.666/1993 .....</b>	<b>63</b>
<b>9.4</b>	<b>Informações sobre a revisão dos contratos vigentes firmados com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamento .....</b>	<b>64</b>
<b>9.5</b>	<b>Informações sobre as ações de publicidade e propaganda .....</b>	<b>64</b>

## 2 APRESENTAÇÃO

Este relatório foi elaborado como parte do processo de prestação de contas dos resultados obtidos pelo Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais – CNPEM – no exercício de 2016, que deve ser apresentado anualmente ao Tribunal de Contas da União (TCU) — órgão de controle externo. A apresentação tempestiva do Relatório de Gestão, com conteúdo e forma fixados em decisão normativa, configura o cumprimento da obrigação de prestar contas, nos termos do art. 70 da Constituição Federal.

O documento foi organizado de forma a propiciar uma visão sistêmica do desempenho e da conformidade da gestão institucional durante o exercício financeiro e é uma referência para o aperfeiçoamento contínuo das atividades do CNPEM e de seus Laboratórios Nacionais. Ele também constitui importante insumo para a reflexão sobre os principais desafios enfrentados pela Organização no cumprimento de sua missão, em particular num ano de dificuldades na obtenção de recursos para viabilizar os trabalhos do Centro.

Este Relatório de Gestão apresenta os principais avanços registrados pelo CNPEM no ano de 2016 no que se refere às ações fomentadas no âmbito do Contrato de Gestão firmado com o MCTIC. Observa-se que o Relatório revela significativa evolução no desenvolvimento institucional, resultado das atividades dos Laboratórios Nacionais e seus avanços, com destaque para os projetos de pesquisa e desenvolvimento, as melhorias da infraestrutura, as parcerias tecnológicas e as iniciativas de capacitação e treinamento.

Sob a ótica do desenvolvimento institucional, os trabalhos desenvolvidos em 2016 coroaram o esforço despendido com ações estratégicas, projetos científicos, colaborações internacionais, colaborações internas, parcerias com empresas e ações incrementais na gestão.

Dentre as ações estratégicas estão presentes: **Projeto Sirius no PAC** - A construção da nova Fonte Brasileira de Luz Síncrotron de quarta geração, um dos grandes projetos nacionais de infraestrutura para a pesquisa científica e tecnológica, passou a integrar no ano de 2016 o conjunto de projetos estruturantes do Governo Federal incluídos no chamado Programa de Aceleração do Crescimento – PAC; **Neurobiologia molecular** - nova linha, criada em 2016, a partir da reorganização das linhas de pesquisa do LNBio, voltada para especialidades biomédicas. Em especial, relacionada à descoberta de fármacos, que parte da identificação de alvos moleculares relevantes para o estabelecimento das doenças e pela busca de compostos que interfiram nesses alvos.; **Coleções de compostos e padronização de bioensaios** - intensificação dos esforços para montagem das coleções de compostos e estabelecimento e padronização de bioensaios, avançando na consolidação da plataforma de química medicinal e descoberta de fármacos; e **Publicação de livro com resultados da Biorrefinaria Virtual** - publicado o livro “*Virtual Biorefinery - An optimization Strategy for Renewable Carbon Valorization*”, com base em resultados das pesquisas conduzidas pela equipe de Avaliação Integrada de Biorrefinarias do CTBE; **Patente licenciada premiada** - pesquisadores do CTBE receberam o Prêmio Inventores Unicamp 2016, na categoria “Tecnologia Licenciada”, pela patente “Sistema e processo para monitoramento de processos de fermentação”; **Novo grupo de pesquisa em nanobiotecnologia e nanotoxicologia** – com foco em desenvolvimento de estudos em nanobiotecnologia e nanotoxicologia, como a produção e caracterização de nanopartículas funcionalizadas, nanobioconjugados e nanobiomateriais; e **Implantação de sistema de gestão da qualidade no LNNano** - o Laboratório foi submetido a processo de auditoria interna, visando a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade, de acordo com a norma técnica ISO 17025.

Durante o ano de 2016 as atividades do CNPEM foram viabilizadas pelos repasses financeiros dos 14º, 15º e 16º Termos Aditivos do Contrato de Gestão.

Considerando a natureza jurídica do CNPEM, o presente Relatório de Gestão é apresentado ao Tribunal de Contas da União conforme conteúdo da Portaria TCU nº 59/2017 direcionado a organizações sociais regidas por Contrato de Gestão, seguindo as orientações da Decisão Normativa TCU nº 154/2016 e de acordo com a Instrução Normativa do TCU nº 63/2010 (alterada pela IN TCU nº 72/2013) e orientações do Órgão de Controle Interno contidas na Portaria CGU nº 500/2016.

Em observância a normas e orientações expedidas pelo TCU, este documento está estruturado em onze seções, quais sejam: 1 – Elementos pré-textuais; 2 - Apresentação; 3 – Visão Geral da Unidade Prestadora de Contas; 4 – Planejamento Organizacional e Desempenho Orçamentário e Operacional; 5 – Governança, gestão de riscos e controles internos; 6 – Áreas Especiais da Gestão; 7 – Relacionamento a Sociedade; 8 – Desempenho Financeiro e Informações Contábeis; 9 – Conformidade da Gestão e Demandas de Órgãos de Controle; 10 – Anexos e Apêndices; 11 – Relatórios, Pareceres e Declarações.

### **3 VISÃO GERAL DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS**

Contempla elementos identificadores do CNPEM e informações para melhor caracterizar o Centro, tais como sua estruturação, contexto de atuação, principais macroprocessos, competências, entre outras.

#### **3.1 Finalidade e competências**

Conforme especificado no Estatuto Social aprovado em 16 de maio de 2013, em seu Capítulo II, **Art. 4º**:

“O objetivo geral do CNPEM é promover e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil por meio de seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades a ele associadas, que atuarão na pesquisa e no desenvolvimento científico e tecnológico, sendo também responsáveis pela operação de equipamentos acessíveis a pesquisadores originários de outras instituições e empresas públicas ou privadas, tendo por objetivos específicos:

- I. projetar, construir ou fazer construir, operar, manter e expandir, conforme as necessidades da pesquisa e de suas outras atividades, os prédios e as instalações de pesquisa e de serviços de sua Administração, dos seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob sua responsabilidade;
- II. realizar pesquisas científicas e de desenvolvimento tecnológico;
- III. contribuir para o treinamento científico e tecnológico de recursos humanos;
- IV. contribuir para o desenvolvimento e o aprimoramento da pesquisa, desenvolvimento e inovação brasileiros, colocando pesquisadores e técnicos devidamente treinados e qualificados para a realização de trabalhos científicos ou aplicações tecnológicas, assim como as instalações dos seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob sua responsabilidade, à disposição de empresas e de instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento;
- V. contribuir para as atividades de inovação dos setores produtivos colocando à sua disposição seu corpo de pesquisadores e técnicos e as instalações dos seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob sua responsabilidade, buscando empresas brasileiras qualificadas para participar da construção, operação e manutenção de seus equipamentos;
- VI. incubar e implantar, por sua iniciativa ou em associação com outras organizações ou empresas, novos laboratórios, unidades de pesquisa ou empresas de alto conteúdo tecnológico;
- VII. desenvolver, gerar e licenciar tecnologias, exportar e importar materiais, componentes, equipamentos e serviços de alta tecnologia, isoladamente ou em associação com centros de pesquisa e empresas nacionais e estrangeiras”.

#### **3.2 Normas e regulamentos de criação, alteração e funcionamento do órgão ou da entidade**

A Ata de fundação da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron – ABTLuS é de 13 de setembro de 1996, conforme registro no Cartório Privativo de Registro das Pessoas Jurídicas – Campinas/SP, microfilme N° 166892.

Em 1997, a ABTLuS foi qualificada como Organização Social pelo Decreto nº 2.405, para executar atividades de interesse público nos moldes da Medida Provisória 1.591, de 09 de outubro de 1997, posteriormente convertida na Lei 9.637, de 15 de maio de 1998.

Em 09 de março de 2012, o Conselho de Administração aprovou a denominação Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, em substituição à Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron, registrada e microfilmada sob o nº 37.615, junto ao 1º Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Campinas, na data de 02 de abril de 2012.

#### Base jurídica:

- Lei 9.637, de 15 de maio de 1998; e
- Decreto 2.405, de 26 de novembro de 1997.

#### Documentos internos:

- Estatuto Social, de 16 de maio de 2013;
- Regimento Interno, de 29 de agosto de 2013;
- Regimento dos Associados, de 07 de dezembro de 2012;
- Plano Diretor, de 29 de agosto de 2013;
- Plano de Carreira e Desenvolvimento, de 29 de agosto de 2013;
- Política de Inovação, de 29 de agosto de 2013;
- Regulamento de Propriedade Intelectual, de 29 de agosto de 2013; e
- Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Alienações do CNPEM, de 05 de junho de 2014.

A base jurídica e os documentos internos estão disponíveis no site do CNPEM: <http://cnpem.br/acesso-informacao/institucional/base-juridica/>.

### 3.3 Breve histórico do órgão ou da entidade

A Lei federal n. 9.637, de 18 de maio de 1998, estabeleceu o modelo de organizações sociais, entidades privadas sem fins lucrativos habilitadas a exercer atividades de interesse público e credenciadas para receber recursos orçamentários da União por meio de contratos de gestão. De acordo com a Lei, as organizações sociais estão restritas a atividades dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde.

A qualificação da Associação Brasileira de Tecnologia de Luz Síncrotron como Organização Social ocorreu no ano anterior, por meio do Decreto nº 2.405, de 26 de novembro de 1997, na vigência da Medida Provisória 1.591, de 09 de outubro de 1997, que seria posteriormente convertida na Lei 9.637 de 1998. Naquele momento, cabia à ABTLuS a responsabilidade pela gestão do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e ao MCTIC o papel de órgãos supervisores do Contrato de Gestão.

O conceito de Laboratório Nacional surgiu no período do pós-guerra, nos Estados Unidos, com a finalidade de promover a construção e operacionalização de instalações de pesquisa de grande porte. O modelo pressupõe a concentração de recursos financeiros, infraestrutura e competências em prol da constituição de centros de pesquisa sofisticados, abertos a uma ampla comunidade de pesquisadores e tecnólogos. Os laboratórios nacionais compartilham conhecimentos e técnicas com seus usuários e lhes oferecem orientações no uso dos equipamentos e na análise dos resultados.

Dessa forma, os benefícios não se restringem aos usuários dos equipamentos, mas alcançam extensas redes de pesquisa básica e aplicada que direta ou indiretamente colaboram entre si e com os pesquisadores dos laboratórios nacionais para o desenvolvimento de temas relevantes em diversas áreas de conhecimento e têm acesso aos muitos programas de treinamento e capacitação oferecidos nessas instalações abertas. A história dos Laboratórios Nacionais também foi fortemente marcada pela orientação a missões, associadas ao desenvolvimento de programas de pesquisa em áreas e temas de interesse estratégico para as políticas públicas de defesa, energia, saúde pública entre outras.

Trata-se de estruturas de porte significativo, que ocupam grandes áreas e reúnem um número expressivo de pesquisadores, caracterizando-se por combinações singulares de competências dedicadas a importantes questões científicas e tecnológicas, da física de alta energia à biologia

molecular. Com essa agenda, são definidos programas de pesquisa institucionais com horizonte de longo prazo, financiados sobretudo com recursos públicos federais.

Seguindo esse conceito, o Brasil iniciou, em meados da década de 80, a construção de uma fonte de radiação eletromagnética para a produção de luz síncrotron – a primeira do hemisfério sul. Projeto e construção foram inteiramente realizados no Brasil por uma equipe de jovens físicos, engenheiros e técnicos. Nos dez anos seguintes, essa equipe não só dominou as tecnologias envolvidas, como foi capaz de entregar à comunidade científica e tecnológica brasileira o maior equipamento de pesquisa já projetado e construído na América Latina. Trata-se de ferramenta experimental com maior número de aplicações e impactos sobre o conhecimento e o desenvolvimento de materiais.

O Síncrotron brasileiro, em operação desde 1997, possui um conjunto de linhas alimentadas simultaneamente por radiação síncrotron, operando de forma contínua. Ao longo de seu período de funcionamento registraram-se investimentos significativos na modernização dos instrumentos e na incorporação de novas técnicas que resultaram na ampliação da capacidade de execução de experimentos.

Ainda no final dos anos 1990, em resposta às demandas da investigação científica do País, foram criados, em torno do LNLS, laboratórios auxiliares e instalado um parque de microscopia eletrônica. Menos de uma década depois, essas unidades auxiliares haviam-se tornado suficientemente robustas e tornaram-se novos Laboratórios Nacionais: o LNBio e o LNNano. Em 2010, foi criado o CTBE, com a missão de realizar pesquisas básicas e aplicadas em todo o ciclo produtivo do biocombustível.

Cabe destacar que os quatro Laboratórios foram constituídos como laboratórios nacionais, abertos e multiusuários e já registram um amplo leque de parcerias e projetos conjuntos com outras instituições do sistema brasileiro de ciência, tecnologia e inovação, permitindo a pesquisadores de universidades, institutos de pesquisa e empresas do país e do exterior o desenvolvimento de projetos de pesquisa no estado da arte.

Refletindo a ampliação de suas competências institucionais e de seu campo de atuação, em 2012 houve a mudança da razão social da Instituição de Associação Brasileira de Luz Síncrotron para Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, conforme alteração promovida no Estatuto Social.

Em 11 de Setembro de 2014, o Conselho de Administração, reunido em Assembleia Extraordinária, aprovou a abertura da primeira filial do CNPEM, com a missão específica de projetar e construir a nova fonte brasileira de luz síncrotron, de 4ª geração, denominada “Sirius”.

No mesmo mês, durante o evento de lançamento da pedra fundamental da obra e da assinatura do contrato com a construtora, foi firmado o Termo de Compromisso, entre o CNPEM e o MCTI, atual MCTIC, para a convergência de esforços voltados à execução do “Projeto Sirius”.

### **3.4 Ambiente de atuação**

O CNPEM atua como organização dedicada à pesquisa e desenvolvimento (P&D) em áreas de interesse estratégico para o País. Reconhecidamente, o ambiente de P&D caracteriza-se pelo risco elevado – tanto maior quanto menor a escala de maturidade tecnológica do projeto (*Technology Readiness Level*) – e pela forte concorrência entre grupos de pesquisa para o alcance de resultados científicos e tecnológicos relevantes.

Esse ambiente também é marcado pela cooperação entre pesquisadores, cujas redes de relacionamento constituem fator importante para o amadurecimento de linhas e projetos de pesquisa.

O modelo de operação dos Laboratórios Nacionais, abertos e multiusuários, são especialmente adequados à cooperação. Além de disponibilizar infraestrutura avançada para a execução de projetos de pesquisa, os Laboratórios do CNPEM compartilham conhecimentos e técnicas altamente especializadas com um amplo conjunto de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, provenientes de distintas instituições e Unidades da Federação.

Em comum com todas as organizações voltadas às atividades de P&D, o CNPEM tem como principal ativo seus recursos humanos, em especial sua base de pesquisadores. É esse ativo o principal determinante da capacidade de resposta aos objetivos estratégicos da organização e da qualidade dos resultados. Em termos das políticas institucionais, isso requer capacidade de atrair e reter recursos humanos altamente qualificados, com base no estímulo e reconhecimento do mérito. Cabe mencionar que, pela sua localização geográfica, o Centro disputa esses recursos humanos com destacadas instituições de ensino superior e com empresas de base tecnológica com atuação em diversos setores de atividade.

Os desafios de pesquisa institucional e o porte das instalações do CNPEM sem dúvida nenhuma constituem um relevante fator de atração de pessoal qualificado. Em particular, as competências singulares do Centro permitem atrair pesquisadores em formação e jovens pesquisadores para atuar nos projetos de pesquisa dos Laboratórios Nacionais.

Adicionalmente, a flexibilidade proporcionada pelo estatuto jurídico do CNPEM, a qual favorece a as atividades de pesquisa e a construção de parcerias, somada às práticas de avaliação externa dos resultados alcançados, é importante aliada na determinação de um ambiente propício às atividades de pesquisa.

No entanto, em situações de dificuldades orçamentárias e financeiras na execução do Contrato de Gestão, ante a dependência desses recursos para o pagamento do quadro de pessoal da Organização Social, tende a ser gerado um ambiente de grande instabilidade para o planejamento e a condução das atividades de pesquisa. Isso se traduz especialmente na piora das condições de trabalho e de remuneração dos pesquisadores bem como no encurtamento do horizonte de desenvolvimento dos temas de seus projetos.

### 3.5 Organograma

Apresentação do organograma funcional da matriz com descrição sucinta das competências e das atribuições das áreas, conforme especificado no Estatuto Social aprovado em 16 de maio de 2013:

*Figura 1 - Organograma funcional da matriz*



*Fonte: Estatuto do CNPEM*

### **Conselho de Administração:**

Competência Estatuto: “**Art. 20.** Ao Conselho de Administração incumbe a função deliberativa e fiscalizadora superior em nível de planejamento estratégico, coordenação, controle e avaliação globais e fixação de diretrizes fundamentais de funcionamento do CNPEM, competindo-lhe, dentre outras funções:

- I. fixar o âmbito de atuação do CNPEM, para consecução do seu objeto;
- II. deliberar sobre as linhas gerais das políticas, diretrizes e estratégias do CNPEM, orientando o Diretor Geral no cumprimento de suas atribuições;
- III. deliberar sobre a criação de Laboratórios Nacionais;
- IV. contribuir para relacionamento positivo e profícuo entre o CNPEM e o setor industrial nacional;
- V. aprovar a criação de empresas de alta tecnologia, com cessão a estas de tecnologias desenvolvidas pelo CNPEM, resguardados os seus objetivos;
- VI. eleger e destituir o Diretor Geral do CNPEM, em votação secreta, respeitado o disposto no artigo 25 deste Estatuto;
- VII. avocar para seu Presidente, em votação secreta, competências do Diretor Geral, nos termos do artigo 22, IV deste Estatuto;
- VIII. aprovar as remunerações dos Diretores, respeitadas as finalidades não lucrativas do CNPEM;
- IX. examinar e aprovar os seguintes documentos, a ele encaminhados pelo Diretor Geral:
  - a. proposta de Contrato(s) de Gestão e de seus eventuais aditivos;
  - b. proposta do Orçamento Anual Consolidado, do Cronograma de Execução Físico-Financeira anual e do Plano Plurianual do CNPEM;
  - c. relatórios semestrais de atividades, com os respectivos balancetes;
  - d. prestação de contas e o relatório anual de gestão do CNPEM;
  - e. avaliação de Contratos de Gestão e as análises gerenciais cabíveis;
  - f. propostas de alteração de políticas, diretrizes, estratégias, planos de atividades e respectivos orçamentos;
- X. acompanhar e avaliar periodicamente o desempenho do CNPEM, podendo fazer uso de consultores de notória competência, externos a ela, em particular com relação aos resultados alcançados por meio de Contratos de Gestão;
- XI. fiscalizar o cumprimento das diretrizes e metas definidas;
- XII. eleger seu Presidente e os novos membros nas renovações do Conselho e nos casos de vacância;
- XIII. destituir, em votação secreta, o Presidente do Conselho;
- XIV. destituir, em votação secreta, qualquer membro eleito do Conselho;
- XV. solicitar à entidade competente a substituição de qualquer membro nato do Conselho;
- XVI. fiscalizar a gestão do Diretor Geral e examinar, a qualquer tempo, os registros, títulos e documentos referentes a quaisquer atos administrativos;
- XVII. apurar faltas cometidas ou aplicar penalidades cabíveis relativamente ao Diretor Geral;
- XVIII. escolher e dispensar auditores independentes;
- XIX. aprovar e/ou alterar o Estatuto, o Regulamento de Compras e Contratações e o Plano de Cargos, Salários e Benefícios do CNPEM;
- XX. aprovar e/ou alterar o Regimento Interno e outros instrumentos normativos do CNPEM;
- XXI. conceder o título de Pesquisador Emérito do CNPEM;
- XXII. deliberar sobre a oneração ou a alienação de bens do ativo permanente do CNPEM;
- XXIII. deliberar sobre a transformação, extinção ou dissolução do CNPEM;
- XXIV. deliberar sobre qualquer questão de interesse do CNPEM.

§ 1º. Para as deliberações a que se referem os incisos VI, VII, XIII, XIV, XV e XXI será exigido o voto concorde da maioria absoluta do Conselho de Administração, não podendo ele deliberar sem a presença de, no mínimo, 2/3 (dois terços) de seus membros.

§ 2º. Para as deliberações a que se referem os incisos XIX e XXIII será exigido o voto concorde de, no mínimo, 2/3 (dois terços) dos membros do Conselho de Administração”.

## Diretor Geral:

*Tabela 1 - Composição da Diretoria Geral*

Titular	Mandato	Ata Conselho
Carlos Américo Pacheco	30/03/2015 a 03/03/2016	74 <sup>a</sup> e 79 <sup>a</sup>
Rogério Cezar de Cerqueira Leite	04/03/2016 até o momento	79 <sup>a</sup>

*Fonte: Atas do Conselho de Administração*

### Competência Estatuto: “Art. 28. Compete ao Diretor Geral:

- I. zelar pelo cumprimento da missão do CNPEM e supervisionar a consecução de seus respectivos objetivos estratégicos e operacionais;
- II. cuidar do bom relacionamento entre os Laboratórios Nacionais;
- III. cumprir e fazer cumprir este Estatuto e as decisões do Conselho de Administração e da Assembleia Geral;
- IV. encaminhar ao Conselho de Administração os documentos previstos no art. 20, IX;
- V. propor alterações, para deliberação pelo Conselho de Administração, dos regulamentos internos;
- VI. propor ao Conselho de Administração a criação de empresas de alta tecnologia, incubadas pelo CNPEM;
- VII. constituir procuradores, mandatários ou prepostos com fins específicos, em nome do CNPEM;
- VIII. representar o CNPEM, ativa e passivamente, em juízo e fora dele, podendo constituir procuradores;
- IX. gerir o patrimônio do CNPEM;
- X. propor, para deliberação do Conselho de Administração, a oneração ou a alienação de bens do ativo permanente do CNPEM;
- XI. contratar auditores para acompanhar e avaliar as contas e procedimentos gerenciais, contábeis e licitatórios do CNPEM, respeitado o disposto no art.20, inciso XVIII;
- XII. coordenar a implementação de políticas, planos estratégicos e de atividades do CNPEM, estabelecidos pelo Conselho de Administração;
- XIII. admitir, demitir, remover, promover, comissionar, registrar elogios e punir funcionários;
- XIV. autorizar despesas e promover o pagamento de obrigações;
- XV. assinar acordos, convênios e contratos”.

### Diretoria Administrativa e Diretores de Laboratórios:

*Tabela 2 - Composição da Diretoria Estatutária*

Titular	Cargo	Mandato	Ata do Conselho
Antônio José Roque da Silva	Diretor do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS)	13/07/2009 - 12/07/2012	47 <sup>a</sup>
		13/07/2012 – 12/07/2015	60 <sup>a</sup>
		13/07/2015 – 12/07/2018	75 <sup>a</sup>
Kleber Gomes Franchini	Diretor do Laboratório Nacional de Biociências (LNBio)	13/05/2009 - 12/05/2012	47 <sup>a</sup>
		13/05/2012 - 12/05/2015	60 <sup>a</sup>
		13/05/2015 - 12/05/2018	75 <sup>a</sup>
Paulo Mazzafera	Diretor do Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE)	03/08/2015 - 30/09/2016	76 <sup>a</sup>
Gonçalo Amarante Guimarães Pereira	Diretor do Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE)	10/11/2016 - 09/11/2019	82 <sup>a</sup>
Evandro Blumer	Diretor de Administração (DA)	03/08/2015 - 08/03/2016	76 <sup>a</sup>
Cleonice Ywamoto	Diretor de Administração (DA)	09/03/2016 - 08/03/2019	80 <sup>a</sup>
Marcelo Knobel	Diretor do Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano)	03/08/2015 - 02/08/2018	76 <sup>a</sup>
Antônio José Roque da Silva	Diretor da Filial SIRIUS	04/12/2014 - 03/12/2017	73 <sup>a</sup>

*Fonte: Atas do Conselho de Administração*

Competências Estatuto: “**Art. 29.** São órgãos de execução do CNPEM:

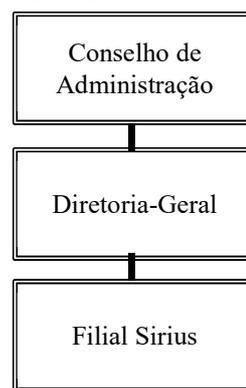
- I. Laboratórios Nacionais e outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob sua responsabilidade: unidades responsáveis por dar cumprimento aos objetivos previstos neste Estatuto sendo eles, na época da aprovação deste Estatuto Social, o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), o Laboratório Nacional de Biociência (LNBio), o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano);
- II. Diretoria de Administração (DA): unidade responsável pela coordenação e execução das atividades de infraestrutura e de suporte financeiro, jurídico e de gestão administrativa para o adequado funcionamento do CNPEM.

**Art. 30.** Compete aos diretores dos Laboratórios Nacionais, aos de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob responsabilidade do CNPEM e ao Diretor de Administração:

- I. cumprir e fazer cumprir este Estatuto e as decisões do Conselho de Administração e do Diretor-Geral;
- II. zelar pelo bom funcionamento e o cumprimento das obrigações do CNPEM;
- III. implementar as políticas, diretrizes, estratégias, planos de atividades do CNPEM e executar o orçamento;
- IV. planejar, dirigir e controlar os serviços e atividades sob sua responsabilidade;
- V. indicar ao Diretor Geral seus respectivos substitutos eventuais;
- VI. propor ao Diretor Geral a admissão, demissão, remoção, promoção, comissionamento e punição de funcionários”.

Apresentação do organograma funcional da filial – aprovada na 71ª Reunião de Conselho de Administração, em 11/09/2014 - com descrição sucinta das competências e atribuições da estrutura, conforme especificado na 73ª ata de Reunião de Conselho de Administração, em 04 de dezembro de 2014:

*Figura 2 - Organograma funcional da filial*



*Fonte: 73ª Ata de Reunião do Conselho de Administração*

Conforme descrito na 71ª Ata de Reunião do Conselho de Administração, a filial Sirius está “localizada na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, na Rua Giuseppina Vianelli de Napoli nº. 600, Polo II de Alta Tecnologia, inscrita no CNPJ nº 01.576.817/0002-56, que visa à apropriada alocação dos dispêndios para a construção da Nova Fonte de Luz Síncrotron, denominada Projeto Sirius”.

Conforme descrito na 73ª Ata de Reunião do Conselho de Administração, o Conselho aprovou “a seguinte forma de operação da filial Sirius: i) O Diretor-Geral *Pro-Tempore* designará como Diretor da filial SIRIUS, Antônio José Roque da Silva, atual Diretor do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron – LNLS; ii) o Diretor da Filial SIRIUS terá todos os poderes para cumprir com as

prerrogativas previstas no Artigo 30 do Estatuto de CNPEM. Adicionalmente, o Diretor da filial poderá: a) constituir procuradores mandatários prepostos com fins específicos e delimitados aos interesses da filial; b) representar a filial, ativa ou passivamente, em juízo ou fora dela, podendo constituir procuradores para a defesa dos interesses da filial; c) admitir, demitir, remover, promover, comissionar, registrar elogios e punir os funcionários registrados pela filial, observando sempre os regulamentos e procedimentos vigentes no CNPEM; d) autorizar despesas e promover os pagamentos de obrigações da filial; e) assinar acordos, convênios e contratos de interesse e propósitos específicos da filial; e iii) a filial encerrará suas atividades com a instalação e montagem da nova Fonte de Luz Síncrotron e conclusão da obra. O Conselho de Administração definirá o encerramento das atividades da filial quando do término da instalação do projeto”.

### 3.6 Macroprocessos finalísticos

A atuação do CNPEM é orientada pelo Plano Diretor aprovado pelo Conselho de Administração em 29 de agosto de 2013. O Plano Diretor resultou do esforço de planejamento institucional realizado ao longo de 2012, tendo por base por base a ampliação das competências do CNPEM e a extensão de seu campo de atuação. O principal desafio dessa iniciativa era o fortalecimento de um modelo de quatro laboratórios integrados a um centro de pesquisa avançado e de grande porte.

Cabe ao CNPEM operar, com o fomento do MCTIC, um conjunto de Laboratórios Nacionais, singulares pelas competências e instalações experimentais, algumas delas inexistentes em outras instituições da América Latina. Trata-se de centros de pesquisa de referência, abertos, multiusuários e interdisciplinares, nos quais ampla parcela da comunidade científica e tecnológica pode desenvolver experimentos de pesquisa sofisticados, em áreas do conhecimento que embasam o desenvolvimento da economia contemporânea. Na atuação da organização também se destaca a realização de atividades internas de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de materiais avançados, energia e biociências, de acordo com as Políticas Públicas do Governo Federal, a cooperação com empresas e instituições de fomento para o apoio à inovação no País e a capacitação de um grande número de pesquisadores em técnicas e conhecimentos nas áreas temáticas do CNPEM.

Para cumprir os Objetivos Estratégicos definidos no Contrato de Gestão foram estabelecidos quatro eixos de atuação do Centro, apresentados a seguir:

#### **Eixo 1:** Instalações abertas a usuários externos

Compreende a implantação, manutenção, operação e ampliação de instalações abertas singulares, de alta complexidade tecnológica, disponibilizando-as para usuários externos e contribuindo, assim, para a produção de resultados técnico-científicos de alta qualidade. Inclui desenvolvimento de instrumentação, equipamentos e métodos.

#### **Eixo 2:** Pesquisa e Desenvolvimento *in-house*

Corresponde à execução de programas de pesquisa básica, aplicada e desenvolvimento experimental definidos internamente ou por instâncias governamentais. Reflete o envolvimento de pesquisadores internos em investigações de alto nível, em áreas de fronteira, equiparando o CNPEM a centros de ciência e tecnologia de classe mundial.

#### **Eixo 3:** Apoio à geração de inovação

Está relacionado à promoção da inovação no país por meio de parcerias em PD&I com empresas do setor produtivo, transferência de tecnologias e materiais e prestação de serviços tecnológicos.

#### **Eixo 4:** Treinamento, Educação e Extensão

Diz respeito a um amplo conjunto de ações de capacitação voltadas a usuários e à comunidade de pesquisa atuante em diversos campos do conhecimento, assim como a iniciativas mais amplas. Compreende a organização de cursos, eventos, treinamentos e ações educacionais voltadas à formação de pessoal qualificado em áreas e temas de competência dos Laboratórios.

## **4 PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E DESEMPENHOS ORÇAMENTÁRIO E OPERACIONAL**

Demonstração de como o CNPEM planeja sua atuação ao longo do tempo, bem como apresentação dos resultados obtidos na condução de seus objetivos e metas; e demonstração como os planos estratégico, tático e/ou operacional se relacionam com as competências legais.

### **4.1 Planejamento organizacional**

O Plano Diretor 2013-2016 é o documento de referência da atuação institucional, aprovado pelo Conselho de Administração do CNPEM. O documento é alinhado aos objetivos estratégicos do Contrato de Gestão e às diretrizes estabelecidas pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, atual Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC. O Plano Diretor resultou do processo de Planejamento Institucional realizado entre 2012 e 2013, cujo objetivo era a criação de um quadro de referência mais amplo para o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), considerando a ampliação de suas competências técnico-científicas e a extensão de seu campo de atuação. Com a renovação do ciclo do Contrato de Gestão prevista para setembro de 2017 – o ciclo atual teve sua vigência prorrogada por meio do 15º Termo Aditivo, encontra-se em curso a revisão do Plano Diretor do CNPEM, alinhado às recentes orientações da Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia 2016-2019.

#### **4.1.1 Informações sobre o programa de trabalho e as estratégias de execução**

O Planejamento Institucional orientou a reorganização institucional com foco no modelo gerencial, nos mecanismos de governança e no desenvolvimento dos sistemas de programação vinculada à orçamentação e à avaliação. Com base nos delineamentos estratégicos do Plano Diretor, foram definidos programas, projetos e atividades que organizam as ações do CNPEM e de seus Laboratórios Nacionais.

O modelo de gestão do CNPEM foi construído considerando três níveis de planejamento – estratégico, tático e operacional – com suas respectivas figuras programáticas:

- Nível Estratégico: Plano Diretor do CNPEM e Contrato de Gestão pactuado entre CNPEM e MCTIC.
- Nível Tático: Termos Aditivos ao Contrato de Gestão.
- Nível Operacional: Plano de Ação para execução dos programas expresso nos Termos Aditivos.

Os níveis de planejamento e as respectivas figuras programáticas indicam a opção do CNPEM de se estruturar por programas, em atendimento a recomendação do Conselho de Administração, de forma a dar maior visibilidade aos projetos realizados pelo Centro, induzir maior colaboração entre os Laboratórios Nacionais e evitar a dispersão de esforços e recursos em ações de baixa densidade.

Nesse sentido, o programa foi definido como um arranjo institucional de projetos e atividades, no intuito de organizar e coordenar esforços dos LN e também entre eles, com base nos Eixos de Atuação e nos objetivos estratégicos do Centro, mencionados no item “3.6 Macroprocessos finalísticos”.

As categorias correspondem ao Programa de Operação e Manutenção; Programa de Atualização Institucional; e Programas Temáticos. O Programa de Operação e Manutenção está relacionado às atividades básicas de funcionamento do CNPEM para atendimento dos seus quatro eixos de atuação. O Programa de Atualização Institucional engloba projetos e atividades relacionados à modernização da infraestrutura e das instalações do CNPEM, buscando manter sua competitividade em nível internacional. Os Programas Temáticos, por sua vez, relacionam-se a um objetivo científico, tecnológico, de inovação, educação ou desenvolvimento institucional bem delineado.

Ao definir a estratégia de ação sob a perspectiva dos Eixos de Atuação, o Plano Diretor 2013-2016 define, para o Centro como um todo e para cada Laboratório Nacional, um conjunto de objetivos estratégicos gerais e específicos.

Os quatro Eixos de Atuação permitem cumprir os objetivos estratégicos do Contrato de Gestão da seguinte forma:

- i. Objetivo 1 é cumprido pelo Eixo 1, que define sua atuação ao oferecer instalações abertas às comunidades acadêmica e empresarial, do Brasil e do exterior;
- ii. Objetivo 2 é cumprido pelo Eixo 2, ao realizar pesquisa e desenvolvimento *in-house*, com projetos próprios de pesquisa envolvendo pesquisadores internos, associados, pós-doutores de universidades do país e do exterior e técnicos especializados, em áreas estratégicas da Política Científica e Tecnológica; e
- iii. Objetivo 3 é cumprido pelos Eixos 3 e 4, ao estabelecer parcerias com empresas no apoio à geração de inovação; e ao promover atividades de treinamento, educação e extensão, com promoção de reuniões anuais de usuários, programas de bolsas de verão para estudantes do Brasil e do exterior, *workshops* nacionais e internacionais.

Na tabela abaixo, apresentam-se os objetivos estratégicos do CNPEM, de acordo com eixos de atuação e linhas de ação definidos no âmbito do Plano Diretor para cada Laboratório Nacional.

*Tabela 3 - Descrição dos Objetivos Estratégicos do CNPEM e seus respectivos Eixos de Atuação*

<b>Eixo de Atuação</b>	<b>Descrição do Objetivo Estratégico (OE) do CNPEM</b>
Eixos 1, 2, 3 e 4	<b>OE1</b> - Atuar como referência para a formulação de políticas públicas nas áreas de energia, materiais e biociências, contribuindo para sua implementação.
Eixo 1	<b>OE2</b> - Manter, atualizar e integrar infraestrutura e competências e desenvolver instrumentação científica de alto nível, com vistas a garantir a competitividade das instalações nas áreas de energia, materiais e biociências.
Eixo 1	<b>OE3</b> - Atuar como centro facilitador do desenvolvimento científico e tecnológico, oferecendo condições adequadas de atendimento, capacitação e apoio técnico-científico aos usuários externos.
Eixo 2	<b>OE4</b> - Induzir atividades de produção de conhecimento e criação de novos produtos, instrumentações e processos nas áreas de energia, materiais e biociências.
Eixo 2	<b>OE5</b> - Estimular o aprimoramento contínuo dos recursos humanos do CNPEM para consolidar e ampliar competências na fronteira do conhecimento em suas áreas de atuação.
Eixo 3	<b>OE6</b> - Estimular parcerias e o estabelecimento de redes com empresas para projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em diferentes áreas de aplicação.
Eixo 3	<b>OE7</b> - Dinamizar o oferecimento de serviços de elevado conteúdo científico e tecnológico nas áreas de atuação do CNPEM e a transferência de tecnologias produzidas internamente com vistas a ampliar os benefícios sociais e econômicos da pesquisa realizada no Centro.
Eixo 4	<b>OE8</b> - Difundir e divulgar de forma sistemática para a sociedade civil, instâncias governamentais e entidades empresariais as potencialidades, os resultados e os impactos do uso de instalações e das pesquisas realizadas no CNPEM.
Eixo 4	<b>OE9</b> - Estimular a ampliação das atividades de treinamento e capacitação de profissionais das comunidades acadêmica e empresarial nas áreas de atuação do CNPEM.
Eixo 4	<b>OE10</b> - Promover o intercâmbio e a integração de informações e experiências, além da discussão e debate de resultados científicos e tecnológicos.

*Fonte: Plano Diretor 2013-2016*

#### **4.1.2 Descrição sintética dos objetivos do exercício**

O Plano de Ação dos Laboratórios Nacionais para o ano de 2016, constante dos 15º e 16º Termos Aditivos ao Contrato de Gestão, contempla ações cuja execução se enquadra nas linhas de ação do CNPEM, a saber:

Linha 1 - Operação e Manutenção das unidades do CNPEM, compreendendo cada um dos Laboratórios Nacionais e as áreas de Coordenação e Articulação Institucional e de Gestão;

Linha 2 - Projetos Temáticos Internos, desenvolvidos especificamente em cada um dos Laboratórios Nacionais;

Linha 3 – Projetos Temáticos Integrados, envolvendo dois ou mais Laboratórios na consecução de cada um dos projetos de pesquisa;

Linha 4 - Atualização Institucional, que viabiliza investimentos e modernização de equipamentos e de sistemas utilizados pelo Centro.

Essas linhas de ação abrangem um amplo conjunto de atividades voltadas aos eixos de atuação do CNPEM e se aplicam a todo o período do Contrato de Gestão, a saber: (i) operar e ampliar instalações abertas singulares, de alta complexidade tecnológica, oferecendo-as a pesquisadores acadêmicos e empresariais; (ii) executar programas e projetos institucionais de pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental em áreas prioritárias para o Governo Federal; (iii) executar projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em parceria com empresas, apoiando seus processos de inovação; e (iv) oferecer capacitação em conhecimento científico e tecnológico singular no País.

O Plano de Ação para 2016 contempla, ainda, atividades, metas e indicadores específicos relativos aos Projetos Sirius e SisNano, que constituem esforços relevantes de modernização e atualização da infraestrutura nacional de pesquisa científica e tecnológica. O orçamento previsto para o Projeto Sirius no ano de 2016 visava dar continuidade à execução das obras e instalações do prédio principal, financiar parte dos componentes da Fonte de Luz, especificamente a rede magnética dos aceleradores, além das despesas com a equipe técnica do Projeto. Para o Projeto SisNano, o objetivo era dar continuidade ao plano de renovação e atualização dos equipamentos de grande porte do Laboratório de Microscopia Eletrônica e à renovação e a atualização dos microscópios de força atômica do Laboratório de Ciência de Superfícies, viabilizando o alcance das metas de pesquisa e atendimento a usuários, previstas para o Laboratório de Referência do SisNano (LNNano).

#### **4.1.3 Estágio de implementação do planejamento estratégico**

Com a previsão de encerramento do ciclo do Contrato de Gestão 2010-2016, estendido até setembro de 2017, a Assessoria de Planejamento e Avaliação deu início à coordenação da revisão do Plano Diretor para o período 2017-2021. A revisão desse documento inclui a definição dos programas, projetos e atividades a serem desenvolvidos pelos Laboratórios Nacionais, em consonância com as diretrizes da Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia para o período 2016-2019. O novo Plano Diretor deve subsidiar o processo de renovação do ciclo do Contrato de Gestão a ser pactuado com o MCTIC para os próximos anos.

A revisão do documento reflete o amadurecimento do esforço de planejamento, ao procurar definir, com base nos eixos de atuação, missão, visão e objetivos estratégicos do Centro, as áreas e respectivas linhas de ação de cada um dos Laboratórios Nacionais.

#### **4.1.4 Vinculação dos planos da unidade com as competências institucionais e outros planos**

De acordo com o Artigo 4º do Estatuto Social do CNPEM revisado e aprovado pelo Conselho de Administração em sua 65ª Reunião, realizada em 16 de maio de 2013:

“**Art. 4º.** O objetivo geral do CNPEM é promover e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil por meio de seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades a ele associadas, que atuarão na pesquisa e no desenvolvimento científico e tecnológico, sendo também responsáveis pela operação de equipamentos acessíveis a pesquisadores originários de outras instituições e empresas públicas ou privadas, tendo por objetivos específicos:

- I. projetar, construir ou fazer construir, operar, manter e expandir, conforme as necessidades da pesquisa e de suas outras atividades, os prédios e as instalações de pesquisa e de serviços de sua Administração, dos seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob sua responsabilidade;

- II. realizar pesquisas científicas e de desenvolvimento tecnológico;
- III. contribuir para o treinamento científico e tecnológico de recursos humanos;
- IV. contribuir para o desenvolvimento e o aprimoramento da pesquisa, desenvolvimento e inovação brasileiros, colocando pesquisadores e técnicos devidamente treinados e qualificados para a realização de trabalhos científicos ou aplicações tecnológicas, assim como as instalações dos seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob sua responsabilidade, à disposição de empresas, e de instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento;
- V. contribuir para as atividades de inovação dos setores produtivos colocando à sua disposição seu corpo de pesquisadores e técnicos e as instalações dos seus Laboratórios Nacionais e de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob sua responsabilidade, buscando empresas brasileiras qualificadas para participar da construção, operação e manutenção de seus equipamentos;
- VI. incubar e implantar, por sua iniciativa ou em associação com outras organizações ou empresas, novos laboratórios, unidades de pesquisa, ou empresas de alto conteúdo tecnológico;
- VII. desenvolver, gerar e licenciar tecnologias, exportar e importar materiais, componentes, equipamentos e serviços de alta tecnologia, isoladamente ou em associação com centros de pesquisa e empresas nacionais e estrangeiras.”.

As grandes áreas de pesquisa dos quatro Laboratórios Nacionais do CNPEM são: aceleradores de partículas, instrumentação científica para uso de luz síncrotron, biologia molecular estrutural, genoma estrutural e funcional, nanociência e nanotecnologia e pesquisa básica e aplicada relacionadas à bioenergia.

O CNPEM, por meio de seus Laboratórios Nacionais, desempenha papel estratégico junto ao MCTIC, no suporte à formulação de políticas científicas e tecnológicas em suas respectivas áreas de atuação e na execução de temas e projetos de pesquisa de grande interesse para o País, nas áreas de aceleradores, instrumentação científica para uso de luz síncrotron, biologia molecular estrutural, genoma estrutural e funcional, nanociência e nanotecnologia e pesquisa básica e aplicada relacionadas à bioenergia.

As áreas de atuação do CNPEM se traduzem em linhas de ação e programas de pesquisa, conforme detalhado a seguir:

- Desenvolvimentos e produtos para Sirius: Aceleradores e Linhas de luz;
- Melhorias incrementais no UVX: Fonte de Luz Síncrotron e Linhas de luz;
- Bases moleculares de doenças: Biologia do câncer, Biologia cardiovascular e doenças metabólicas e Doenças negligenciadas;
- Descoberta e desenvolvimento de fármacos: Validação de alvos terapêuticos, Triagem de moléculas farmacologicamente ativas e Química medicinal;
- Engenharia de biomoléculas: Otimização de enzimas e processos biotecnológicos e Sistemas produtores de anticorpos monoclonais;
- Cultivo e produção de cana-de-açúcar: Processos mecânicos para produção e condicionamento da biomassa, Manejo da produção sustentável e Biologia vegetal;
- Bioetanol de 1ª e 2ª gerações e produtos de origem renovável: Produção de biocombustíveis e Química Verde;
- Avaliação integrada de matérias-primas, processos e produtos da cadeia sucroalcooleira: Modelagem e simulação agrícola e industrial;
- Caracterização avançada de nanomateriais e nanoprodutos: Microscopias, Criomicroscopia Eletrônica e Caracterização estrutural de nanomateriais;

- Processos de manufatura avançada e de nanofabricação: Nanodispositivos e nanosensores; Microfabricação de dispositivos microfluídicos; Nanoestruturas semicondutoras; Manufatura em materiais metálicos e não-metálicos; e Aproveitamento de fontes renováveis e resíduos para produtos de alto valor agregado;
- Nanobioquímica e Nanotoxicologia;
- Energia: Ligas especiais no setor de transportes; Tribologia no setor sucroalcooleiro; Recobrimentos Duros; e Óleo e gás.

#### **4.2 Formas e instrumentos de monitoramento da execução e dos resultados dos planos**

A Assessoria de Planejamento e Avaliação – APA, vinculada à Direção Geral, é a área responsável pelo monitoramento da execução e dos resultados das atividades desenvolvidas pelos Laboratórios Nacionais no âmbito dos quatro eixos de atuação. Entre suas responsabilidades, encontram-se a avaliação de desempenho e a prestação de contas, realizadas por meio de ações específicas:

- propor metodologias e práticas para a composição do plano de avaliação e suas revisões;
- dar orientações e coordenar a elaboração dos Relatórios de Atividades;
- realizar estudos internos relacionados à análise de resultados e à avaliação de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I);
- coordenar a elaboração de Relatórios de Avaliação Plurianual;
- coordenar a revisão sistemática dos indicadores de avaliação do CNPEM;
- analisar, acompanhar e dar subsídios técnicos para a organização das bases de informação;
- consolidar periodicamente resultados e indicadores de desempenho.

O acompanhamento dos resultados institucionais, uma das obrigações previstas no Contrato de Gestão, ocorre por meio de relatórios semestrais e anuais, avaliados pela Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, composta por especialistas nas áreas de competência do CNPEM, além de especialistas em Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Nesses relatórios são apresentados os resultados e avanços obtidos pelo CNPEM e por seus Laboratórios Nacionais na execução das atividades de pesquisa e desenvolvimento, sob os aspectos quantitativos – aferidos pelos Indicadores de Desempenho - e qualitativos, com registros detalhados sobre a evolução dos programas de pesquisa. Esses indicadores apresentam metas pactuadas com o MCTIC e são calculados com base em sistemática de avaliação que atribui pesos e notas aos resultados apurados. Esta metodologia é descrita no Contrato de Gestão vigente.

O Relatório Anual está estruturado em três seções. A Parte I resume os resultados institucionais por eixo de atuação, os indicadores de desempenho pactuados com o MCTIC e as principais realizações do Centro no período de referência. A Parte II concentra os resultados técnicos e as informações detalhadas das atividades dos Laboratórios Nacionais e seus principais avanços, com destaque para projetos de P&D, evolução da infraestrutura, parcerias com empresas em projetos de inovação e iniciativas de capacitação e treinamento. A Parte III apresenta o detalhamento dos indicadores de desempenho do Contrato de Gestão e de um conjunto de informações mencionadas no Relatório.

Adicionalmente aos relatórios regulares de prestação de contas, semestrais e anuais, a Assessoria de Planejamento e Avaliação coordenou a elaboração de um documento cujo objetivo era sintetizar a atuação do CNPEM e dar destaque aos principais resultados alcançados no período de vigência do Contrato de Gestão 2010-2016. Esta síntese, iniciada ao final de 2015 e concluída no primeiro trimestre de 2016, reflete a prática de transparência e de divulgação de informações e resultados de atividades e projetos do Centro. Nesse sentido, constitui uma referência para o aperfeiçoamento contínuo das ações dos Laboratórios Nacionais, na busca pela excelência em sua atuação.

### 4.3 Desempenho orçamentário

Demonstra-se, a seguir, a execução orçamentária do Contrato de Gestão em 2016 (Ações 212H, 13CL e 14XT).

#### 4.3.1 Demonstrativo da execução das despesas

##### Contrato de Gestão (Ação 212H)

Em 2016 foram contratados R\$ 83,9 milhões, por meio dos seguintes Termos Aditivos: 14º TA, no valor de R\$ 9,6 milhões, firmado em março; 15º TA, no valor R\$ 61,0 milhões, assinado em setembro; e 16º TA, no valor de R\$13,3 milhões, firmado em dezembro. Cabe realçar que o 15º Termo Aditivo também prorrogou, por mais um ano, a vigência do Contrato de Gestão até setembro de 2017.

Desde o ano de 2014, o valor contratado foi inferior às necessidades orçamentárias do Centro, que vem adotando diversas medidas para adequar seu custo de operação a seus limites orçamentários. Em 2016, num contexto de maiores dificuldades orçamentárias e financeiras, a execução foi ainda mais contida do que nos dois anos anteriores.

A execução orçamentária do ano de 2016 apresentada abaixo, no valor total de R\$ 72,8 milhões, detalha os valores, por natureza das despesas, daquelas efetivamente realizadas e dos compromissos de despesas. Tal execução foi viabilizada por ações de reprogramação do saldo financeiro do ano de 2015, no valor de R\$ 4,6 milhões<sup>1</sup>, recebimento dos restos a pagar também referentes a 2015, de R\$ 55,9 milhões, e recebimento dos recursos contratados em 2016, no valor de R\$ 83,9 milhões.

Tabela 4 - CNPEM – Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa, exceto projetos em R\$

Natureza da despesa	Realizado	Comprometido*	Executado
Pessoal	50.787.264	-	50.787.264
Custeio	18.397.047	1.952.584	20.349.631
<i>Destaque: Energia Elétrica</i>	<i>7.402.992</i>	<i>-</i>	<i>7.402.992</i>
Investimento	694.154	961.053	1655.207
<b>Total</b>	<b>69.878.465</b>	<b>2.913.637</b>	<b>72.792.102</b>

(\*) O valor comprometido refere-se a pedidos de compras, contratos e demais despesas aprovadas no ano vigente, ou seja, compromissos firmados e ainda não liquidados.

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

Em decorrência do cenário de restrição orçamentária, o limite de execução foi reduzido em aproximadamente 4% em termos nominais. Dentre as ações adotadas pelo CNPEM para promover o ajuste, destacam-se a redução do valor da folha de pessoal e a revisão de contratos regulares de prestação de serviços. A tabela a seguir mostra a evolução e a execução orçamentária do Centro em 2015 e 2016:

Tabela 5 – CNPEM: Orçamento 2015 e 2016: valores executados por natureza de despesa, exceto projetos

Natureza da despesa	2016 (Em R\$)	2015 (Em R\$)	Variação (%)
Pessoal	50.787.264	53.812.769	-6%
Custeio	20.349.631	20.492.630	-1%
<i>Destaque: Energia Elétrica</i>	<i>7.402.992</i>	<i>7.998.585</i>	<i>-7%</i>
Investimento	1.655.207	1.791.500	-8%
<b>Total</b>	<b>72.792.102</b>	<b>76.096.899</b>	<b>-4%</b>

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

<sup>1</sup> Firmado no 15º termo aditivo ao Contrato de Gestão.

## Projetos Específicos do Contrato de Gestão

### Projeto Sirius (Ação 13CL):

Em 2016, foram contratados R\$ 181,9 milhões por meio do 15º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão. O valor da execução orçamentária do projeto no ano totalizou R\$ 358,5 milhões e foi possível graças aos saldos reprogramados do ano anterior, aos restos a pagar de 2015, ao orçamento pactuado para o ano de 2016 e aos rendimentos financeiros auferidos. A execução é detalhada no quadro abaixo, por natureza de despesa.

Tabela 6 - Projeto Sirius: Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa em R\$

Natureza da despesa	Realizado	Comprometido*	Executado
Pessoal	21.485.110	4.458	21.489.568
Custeio	4.746.927	84.306.920	89.053.847
Investimento	86.928.505	161.023.590	247.952.095
Destaque: Obras	67.251.213	148.199.286	215.450.498
<b>Total</b>	<b>113.160.542</b>	<b>245.334.968</b>	<b>358.495.510</b>

(\*) O valor comprometido refere-se a pedidos de compras, contratos e demais despesas aprovadas no ano vigente, ou seja, compromissos firmados e ainda não liquidados.

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

### Projeto SisNano (Ação 14XT):

Para o projeto SisNano foram contratados em 2016, no 15º Termo Aditivo do Contrato de Gestão, R\$ 7,6 milhões.

A execução orçamentária do Projeto é detalhada no quadro abaixo, com destaque para a aquisição de novos equipamentos para a área de Microscopia Eletrônica de Transmissão e Criomicroscopia, no montante de R\$ 4,9 milhões.

Tabela 7 - Projeto SisNano: Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa em R\$

Natureza da despesa	Realizado	Comprometido*	Executado
Pessoal	-	-	-
Custeio	148.012	187.695	335.707
Investimento	5.039.959	382.551	5.422.510
<b>Total</b>	<b>5.187.971</b>	<b>570.246</b>	<b>5.758.217</b>

(\*) O valor comprometido refere-se a pedidos de compras, contratos e demais despesas aprovadas no ano vigente, ou seja, compromissos firmados e ainda não liquidados.

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

### Projeto Biotec:

Embora disponha de recursos com destinação específica, o Projeto BIOTEC não corresponde a ação na Lei Orçamentária Anual como nos casos de Sirius (Ação 13CL) e SisNano (Ação 14XT). A execução orçamentária do BIOTEC no ano de 2016 foi de R\$ 1,7 milhão. Ela aparece detalhada por natureza de despesa na tabela abaixo.

Tabela 8 - Projeto BIOTEC: Orçamento 2016: valores executados por natureza de despesa em R\$

Natureza da despesa	Realizado	Comprometido*	Executado
Pessoal	782.724	-	782.724
Custeio	588.428	345.756	934.184
Investimento	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.371.152</b>	<b>345.756</b>	<b>1.716.908</b>

(\*) O valor comprometido refere-se a pedidos de compras, contratos e demais despesas aprovadas no ano vigente, ou seja, compromissos firmados e ainda não liquidados.

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

#### 4.3.2 Informações sobre a realização das receitas

##### **Contrato de Gestão (Ação 212H):**

Em 2016 foram contratados R\$ 83,9 milhões, por meio dos seguintes Termos Aditivos: 14º TA, no valor de R\$ 9,6 milhões, firmado em março; 15º TA, no valor R\$ 61,0 milhões, assinado em setembro; e 16º TA, no valor de R\$13,3 milhões, firmado em dezembro. Cabe realçar que o 15º Termo Aditivo também prorrogou, por mais um ano, a vigência do Contrato de Gestão, até setembro de 2017.

Nesse cenário, o Conselho de Administração aprovou um orçamento de R\$ 83,0 milhões para o ano, que implicou nível de operação bastante restritivo para o CNPEM, tal qual foram as execuções nos anos de 2014 e 2015. A tabela a seguir discrimina o orçamento aprovado e o contratado:

*Tabela 9 – CNPEM: Orçamento Operação por programa: aprovado pelo CA e contratado nos TA em R\$*

<b>Programa</b>	<b>Orçamento aprovado CA</b>	<b>Contratado 14º TA</b>	<b>Contratado 15º TA</b>	<b>Contratado 16º TA</b>
Operação e Manutenção	82.237.739	4.407.119	60.080.802	13.300.000
Atualização das Instalações	663.000	1.635.909	980.173	-
Projetos Temáticos	99.261	3.556.972	-	-
<b>Total</b>	<b>83.000.000</b>	<b>9.600.000</b>	<b>61.060.975</b>	<b>13.300.000</b>

*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

#### **Projetos Específicos do Contrato de Gestão**

##### **Projeto Sirius (Ação 13CL):**

No âmbito do Projeto Sirius, foram contratados, em 2016, R\$ 181,9 milhões, por meio do 15º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão.

##### **Projeto SisNano (Ação 14XT):**

Para o projeto SisNano foram contratados em 2016, também por meio do 15º Termo Aditivo do Contrato de Gestão, R\$ 7,6 milhões.

##### **Projeto Biotec:**

Não houve contratação de recursos para o Projeto BIOTEC em 2016.

#### **4.4 Apresentação e análise de indicadores de desempenho**

Os indicadores de desempenho são apurados regularmente com a finalidade de monitorar o desempenho do Centro, o que permite identificar, dentro de cada período de referência, eventual necessidade de reorientar ações e iniciativas.

O Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho vigente em 2016 foi estabelecido no Anexo I do 15º Termo Aditivo, firmado em 22/09/2016. Esse quadro é composto por 18 indicadores relacionados aos objetivos estratégicos do Contrato de Gestão e associados aos quatro eixos de atuação finalísticos definidos a partir do processo do planejamento institucional do CNPEM.

No Anexo 1, Parte III do Relatório Anual apresentam-se informações detalhadas sobre cada um dos indicadores, conforme link disponível no site do CNPEM (<http://cnpem.br/15993/>).

Tabela 10 - Indicadores de Desempenho

Indicador Nº	Título	Eixos de Atuação	Unidade	Tipo	Peso	Qualificação	Meta pactuada	Meta realizada
01	Taxa geral de ocupação das instalações	Todos os Eixos	%	Uso	01	Eficácia	70%	73%
02	Taxa de ocupação das instalações por usuários externos	Eixo 1	%	Uso	01	Eficácia	40%	42%
03	Artigos publicados por pesquisadores externos	Eixo 1	Razão	Uso	04	Efetividade	0,75	0,80
04	Beneficiários externos das instalações abertas	Eixo 1	Número absoluto	Uso	01	Eficácia	1800	2122
05	Índice de satisfação dos usuários externos	Eixo 1	%	D/Uso	02	Efetividade	85%	92%
06	Confiabilidade da fonte de luz síncrotron	Todos	%	D	04	Eficácia	95%	98%
07	Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	Eixo 1	Número absoluto	Uso	03	Eficácia	900	1069
08	Artigos publicados por pesquisadores internos	Eixo 2	Razão	Uso	04	Efetividade	2,5	2,2
09	Parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa	Eixo 2	Número absoluto	D	02	Eficiência	20	34
10	Memorandos técnicos	Eixos 2 e 4	Número absoluto	D	02	Efetividade	14	21
11	Taxa de supervisão de pós-doutores	Eixos 2 e 4	Razão	D	03	Eficiência	1,0	0,96
12	Tecnologias protegidas	Eixos 2 e 3	Número absoluto	D	01	Efetividade	8	5
13	Recursos adicionais ao Contrato de Gestão	Eixos 2 e 3	%	D	02	Eficiência	30%	26%
14	Parcerias em projetos de PD&I com AIS	Eixo 3	Número absoluto	D	02	Eficiência	35	45
15	Recursos associados à inovação	Eixo 3	%	D	02	Eficiência	8%	13%
16	Capacitação de pesquisadores externos	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	10.000	13.816
17	Eventos científicos	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	4	8
18	Participantes de eventos científicos	Eixo 4	Número absoluto	Uso	01	Eficácia	250	706

Fonte: Parte III, Relatório Anual 2016

Além dos Indicadores de Desempenho, em atendimento ao item 9.1.3 do Acordo TCU nº 3304/2014, foram elaborados dois Indicadores de Economicidade relacionados às atividades-fim do CNPEM, para acompanhamento regular.

Tabela 11 - Indicadores de Economicidade

<b>Economicidade da Produção Científica do CNPEM</b>	
<b>Macroprocesso:</b> Operar o Laboratório Nacional	
<b>Eixos de Atuação:</b> Eixo 1 - Instalações Abertas a Usuários Externos Eixo 2 - P&D <i>in-house</i>	
<b>Objetivos Estratégicos:</b> Induzir atividades de produção de conhecimento e criação de novos produtos, instrumentações e processos nas áreas de energia, materiais e biociências.	
<b>Finalidade:</b> Medir a economicidade da produção científica do CNPEM em relação a universidades e institutos de pesquisa brasileiros selecionados.	
<b>Descrição:</b> Comparação da razão entre número de artigos indexados na base <i>Web of Science</i> (WoS) e o volume de recursos de origem pública executado pelo CNPEM e por um conjunto selecionado de universidades e institutos de pesquisa, para os últimos três anos. Na contagem dos artigos do CNPEM foram consideradas todas as publicações indexadas na base <i>Web of Science</i> decorrentes do uso das instalações dos Laboratórios Nacionais do CNPEM.	
<b>Fórmula:</b> $((\text{Total de publicações indexadas na WoS})/(\text{Total de Recursos de origem pública destinados às atividades de PDI}))/(\text{Mediana } ((\text{Total de publicações indexadas na WoS})/(\text{Total de Recursos de origem pública destinados às atividades de PDI})))^{**}$ * CNPEM ** USP, Unicamp, UFSCar, UFMG, Embrapa, Fiocruz e INPE	
<b>Tipo:</b> Economicidade	
<b>Peso:</b> 1	
<b>Unidade:</b> número absoluto	
<b>Meta 2016:</b> > 1,5	<b>Realizado 2016:</b> 2,91
<b>Comentários:</b> No ano de 2016, o CNPEM apresentou resultado superior aos apurados para as instituições selecionadas na base de comparação. Considerando as seis instituições em conjunto, o resultado da comparação entre o índice proposto para o CNPEM e para esse conjunto correspondeu a 2,91. Tal resultado ficou muito acima da meta pactuada. A Tabela apresentada a seguir detalha os dados utilizados no cálculo do indicador e apresenta as respectivas fontes de informação.	
<b>Observações:</b> (i) o número total de publicações é obtido na base <i>Web of Science</i> ; (ii) para as universidades exclui-se do orçamento total os gastos realizados com Hospital Universitário, pagamento de inativos e ensino de graduação; (iii) para EMBRAPA e FIOCRUZ consideram-se apenas os recursos destinados a Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia, Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico e P&D; (iv) para o CNPEM são considerados todos os recursos recebidos por meio do Contrato de Gestão exceto Projeto Sirius (Ação 13 CL)	



	UFMG	UFSCAR	UNICAMP	USP	Embrapa	Fiocruz	INPE	CNPEM
Orcamento 2014	1.093.592.765	398.302.411	1.507.729.030	3.124.627.986	2.783.860.907	2.952.604.001	114.691.546	75.231.000
Orcamento 2015	1.149.379.716	423.790.276	1.519.129.021	3.188.248.523	3.014.489.640	2.303.235.033	99.800.000	76.096.898
Orcamento 2016	1.660.872.016	442.878.719	1.623.185.279	3.141.873.437	3.177.985.355	2.205.969.428		72.792.102
Artigos 2014	2.578	1.090	3.467	11.105	1.238	1.458	367	513
Artigos 2015	2.689	1.056	3.424	11.006	1.068	1.484	284	475
Artigos 2016	2.168	1.129	2.896	9.040	1.457	1.403	314	495
Artigos/ Orç 2014	2,36	2,74	2,30	3,55	0,44	0,49	3,20	6,82
Artigos/ Orç 2015	2,34	2,49	2,25	3,45	0,35	0,64	2,85	6,24
Artigos/ Orç 2016	1,31	2,55	1,78	2,88	0,46	0,64		6,80
Mediana	2,34	2,55	2,25	3,45	0,44	0,64	3,02	6,80

Mediana Geral	2,34
CNPEM	6,80
CNPEM/Med. Geral	2,91

*Fontes de Informações:*

1) Universidade Federais, Embrapa e Fiocruz - SIOP/Execução Orçamentária por Unidade  
2) USP - Dados orçamentários extraídos dos relatórios do site <http://www.transparencia.sp.gov.br/> e elaboração de proxys a partir dos relatórios do Anuário USP (<https://uspdigital.usp.br/anoario>), tabela 7.02 para exclusão dos inativos, museus e hospitais. As informações disponíveis referem-se apenas ao ano de 2013, para os demais anos foram excluídos os valores proporcionais (30% do total)  
3) UNICAMP - Dados orçamentários extraídos dos relatórios do site <http://www.transparencia.sp.gov.br/> e elaboração de proxys para exclusão da área da saúde a partir dos relatórios do Anuário USP (<https://uspdigital.usp.br/anoario>), para 2013 pags 167 e 178 e para 2014 pags 175 e 184. Para 2015, foi utilizado um fator de correção de 7% no valor da proxy de 2014 devido a indisponibilidade de informações atualizadas.  
4) INPE - Dados orçamentários extraídos do portal [http://www.inpe.br/acessoainformacao/execucao\\_orcamentaria\\_2015](http://www.inpe.br/acessoainformacao/execucao_orcamentaria_2015)  
5) ARTIGOS- busca por organização consolidada na base Web of Knowledge

*Metodologia para cômputo do orçamento:*  
Exclui-se do orçamento total das universidades valores referentes aos Hospitais Universitários, Inativos, Museus e Programa de Graduação.

<b>Economicidade das Linhas de Luz do LNLS</b>	
<b>Macroprocesso:</b> Operar o Laboratório Nacional	
<b>Eixos de Atuação:</b> Eixo 1 - Instalações Abertas a Usuários Externos Eixo 2 - P&D <i>in-house</i> Eixo 3 - Apoio à geração de inovação	
<b>Objetivos Estratégicos:</b> Manter, atualizar e integrar infraestrutura e competências e desenvolver instrumentação científica de alto nível, com vistas a garantir a competitividade das instalações nas áreas de energia, materiais e biociências; Atuar como centro facilitador do desenvolvimento científico e tecnológico, oferecendo condições adequadas de atendimento, capacitação e apoio técnico-científico aos usuários externos.	
<b>Finalidade:</b> Aferir a economicidade das horas de linhas de luz disponibilizadas pelo Laboratório Nacional de Luz Síncrotron em relação a Laboratórios Síncrotrons de outros países	
<b>Descrição:</b> Comparação da razão entre número de horas de linhas de luz disponibilizadas anualmente e o valor do orçamento do Contrato de Gestão destinado à Operação do LNLS com a mesma razão para um conjunto selecionados de laboratórios Síncrotron de outros países	
<b>Fórmula:</b> ((Total de horas de linhas de luz disponíveis para uso)/(Total de Recursos de origem pública destinado ao Laboratório Nacional de Luz Síncrotron)*)/(Mediana ((Total de horas de linhas de luz disponíveis para uso)/(Total de Recursos destinados à Laboratórios Síncrotrons de outros países)**) * Exceto Sirius ** ALBA, Canadian Light Source, Diamond Light Source, ESRF, Soleil, Australian Synchrotron, Argonne (APS) e Advanced Light Source.	
<b>Tipo:</b> Economicidade	
<b>Unidade:</b> número absoluto	
<b>Meta 2016:</b> < 0,65	<b>Realizado 2016:</b> 0,12
<b>Comentários:</b> Para essa comparação foram selecionados oito Laboratórios de Luz Síncrotron. Uma vez que as informações referentes a esses Laboratórios não se encontravam atualizadas em seus respectivos relatórios e <i>sites</i> , considerou-se idealmente que as possíveis variações da razão hora/US\$ para um período de 2 – 3 anos não seriam expressivas. Para o LNLS foram considerados os dados médios para 2014 - 2015, resultando em índice de 111,5 US\$/hora, o que representa 12% do índice médio dos oito Laboratórios Síncrotron utilizados como base de comparação.	

<b>Laboratórios</b>	<b>Ano de Referência</b>	<b>Linhas de Luz</b>	<b>Horas Posíveis Operação</b>	<b>Orçamento (M U\$)</b>	<b>Custo/hora (US\$)</b>
ALBA	2015	7	29.414	79	\$2.686
Canadian Light Source	2015	13	71.500	32	\$448
Diamond Light Source (Inglaterra)	2013	24	122.112	78	\$639
ESRF	2015	46	248.446	361	\$1.453
Soleil	2013	27	132.624	72	\$543
Australian Synchrotron	2014	10	50.000	27	\$534
APS - Argonne	2015	71	351.024	145	\$413
Advanced Light Source (Berkeley)	2015	39	202.176	60	\$297
LNLS	2014	17	65.782	8,4	\$128
	2015	17	67.764	6,2	\$91
	2016	17	66.292	7,0	\$106
<b>Média Internacional</b>		<b>\$876,48</b>			
* Horas possíveis de operação para o LNLS é composto pelo número de horas de máquina multiplicado pelo número de linhas, número maior do que o número de horas disponibilizadas para uso, pois para os laboratório internacionais o conceito utilizado é de número de horas de máquina.					
Média Internacional	\$876,48		Média LNLS	\$108,41	
Indicador =	12%				
Dólar = 2,68 Reais (média 2014)					
Dólar = 3,45 Reais (média 2015)					
Dólar = 3,13 Reais (média 2016)					
(*) Diferem-se dos valores apontados para os indicadores, pois são todos os turnos possíveis para utilização das linhas.					

Fonte: Parte III, Relatório Anual 2016

O Plano de Ação com detalhamento de atividades, prazo, previsão de despesas, metas e indicadores específicos do Projeto de Construção da Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração – Sirius e do Programa de Expansão das Instalações Físicas e Laboratoriais do Laboratório Nacional de Nanotecnologia – SisNano em 2016 encontra-se no Anexo III do 15º Termo Aditivo, firmado em 22/09/2016.

Tabela 12 – Indicadores Específicos de Projetos: Sirius e SisNano

Projeto Sirius						
ATIVIDADE	META	INDICADOR	PRAZO DE EXECUÇÃO (em meses)	VALOR (em R\$)	STATUS (em dez/2016)	% EXECUÇÃO (em dez/2016)
<b>TOTAL</b>				<b>108.583.000</b>		
<b>Fonte de Luz</b>				<b>83.827.000</b>		
Imãs do anel	Iniciar a produção dos imãs do anel	Produção Parcial dos imãs do anel	16	24.326.000	Atividade reprogramada com a contratação da produção para início de 2017	15%
Linac 100Mev	Fabricação do LINAC concluída	Pagamento da parcela referente a conclusão da fabricação do LINAC e pedido das <i>Klystrons</i>	36	6.268.000	Foi realizado o pagamento da parcela referente à conclusão do LINAC e enviado o pedido de compras das <i>Klystrons</i>	100%
Fabricação das câmaras de vácuo do anel	Produção das câmaras de vácuo do Anel	Entrega das Câmaras de vácuo do anel	16	3.460.000	As câmaras de vácuo do anel estão em processo de fabricação	10%
Compra de componentes de vácuo	Colocar pedido de compras para componentes de vácuo	Pedido de compra para componentes de vácuo	16	9.819.000	Atividade reprogramada para 2017	0%
Fabricação das câmaras de vácuo do <i>Booster</i>	Produção das câmaras de vácuo do <i>Booster</i>	Entrega das Câmaras de vácuo do <i>Booster</i>	12	1.598.000	A fabricação das câmaras de vácuo do <i>Booster</i> em andamento	30%
Sistema de diagnóstico	Iniciar a produção do Sistema de Diagnóstico do Sirius	Produção do Sistema de Diagnóstico do Sirius iniciada	16	4.685.000	A eletrônica de BPM já foi desenvolvida e testada. A aquisição foi reprogramada para 2017	0%
Magnetos pulsados	Concluir a construção de protótipos de magnetos pulsados	Todos os protótipos de magnetos pulsados testados	19	1.398.000	Protótipos dos <i>Kickers</i> do <i>Booster</i> testados e aprovados. Estão em desenvolvimento o <i>kicker</i> não-linear, o <i>kicker on axis</i> e o <i>Septum</i>	75%
Fontes	Concluir protótipos de fontes e iniciar produção das Fontes	Concluir protótipos de fontes e iniciar produção das Fontes	12	12.631.000	Protótipo construído para todas as fontes do Sirius	35%
Berços	Concluir prototipagem de berços do Anel e <i>Booster</i> e encomendar berços do anel	Concluir prototipagem de berços do Anel e	16	10.528.000	A fase de prototipagem dos berços de multipolo do anel foi concluída. A produção	40%

		Booster e encomendar berços do anel			dos modelos de berços está em fase de contratação	
Sistema de RF	Iniciar a fabricação dos componentes do sistema do Sistema de RF	Construir o <i>Low Level</i> e uma torre amplificadora para o <i>Booster</i> e para o anel	18	3.410.000	A torre amplificadora para o <i>Booster</i> foi construída. A torre amplificadora do anel e o <i>Low Level</i> foram reprogramados para 2017.	35%
Planta de recuperação de He	Encomendar a planta de recuperação de He	Assinatura de contrato para fornecimento da planta de recuperação de He	7	3.988.000	Reprogramada a contratação da planta criogênica para 2017	0%
Sistema de controle	Concluir a prototipagem do sistema de controle do Sirius	Protótipo final do sistema de controle testado e aprovado	12	1.001.000	Prototipagem do sistema de controle concluído	100%
Construção do Cruzeiro do Sul	Instalar todos os subsistemas do anel e <i>booster</i> no trecho protótipo	Melhorias devido a compatibilização	12	565.000	Foi realizada uma simulação da montagem do túnel do anel, a qual serviu para melhorias do projeto	100%
Sistema de proteção radiológica	Prototipagem do Sistema de proteção radiológica	Prototipagem do Sistema de proteção radiológica	16	150.000	Foram adquiridos monitores de área de nêutrons e gamas para testes no UVX	100%
<b>Infraestrutura Engenharia</b>				<b>8.460.000</b>		
Metrologia mecânica	Conclusão da sala de metrologia mecânica (tridimensionais)	Sala de metrologia mecânica concluída	16	66.000	Sala de metrologia transferida para o prédio Imas I	100%
Infraestrutura da engenharia	Manutenção dos Grupos de Engenharia para realização das atividades do Sirius.	Manutenção dos Grupos d/e Engenharia para realização das atividades do Sirius.	16	8.394.000	Realizadas algumas adequações de espaço físico para os grupos de engenharia	100%
<b>Divisão Científica</b>				<b>16.296.000</b>		
Projeto e prototipagem das Linhas de Luz	Projeto e prototipagem das Linhas de Luz	Projeto das linhas de luz em desenvolvimento	16	15.736.000	Vários protótipos e projetos foram realizados. O detalhamento de cada protótipo encontra-se na Parte II desse Relatório	75%
Metrologia Ótica	Comprar equipamentos para sala de metrologia ótica	Concluir a instalação da Sala de Metrologia Ótica	24	560.000	Equipamentos instalados e em funcionamento	100%

ATIVIDADE	META	INDICADOR	PRAZO DE EXECUÇÃO	VALOR (em R\$)	STATUS (em dez/2016)	% EXECUÇÃO (em dez/2016)
<b>TOTAL</b>				<b>181.862.978</b>		
<b>OBRAS E INSTALAÇÕES</b>				<b>123.933.740</b>		
<b>Prédio Principal</b>				<b>109.700.430</b>		
Fundações - eixos sobre túnel, tanques de retardo e termoacumulação	Execução das fundações dos eixos sobre túnel de acesso, tanques de retardo e termoacumulação. Percentual no período = 8,6%. Percentual acumulado = 97,3%	Percentual de execução	jun/16	1.084.233	As atividades de fundação planejadas para o período foram concluídas	100%
Estruturas concreto Edificações	Dar continuidade às estruturas de concreto do prédio principal. Percentual no período 38,6%. Percentual acumulado — 97,1%	Percentual de execução	set/16	11.888.133	A estrutura de concreto do prédio principal foi concluída.	100%
Estrutura metálica Cobertura	Conclusão da fabricação e instalação da estrutura metálica da cobertura do prédio principal. Percentual no período = 57,5%. Percentual acumulado = 100%	Percentual de execução	set/16	35.494.984	Falta completar a área de engenharia devido a replanejamento de execução e atraso na execução das linhas longas em função da necessidade de compatibilidade de projeto	93%
Cobertura	Conclusão da fabricação e instalação da cobertura do prédio principal. Percentual no período = 25,9%. Percentual acumulado = 100%	Percentual de execução	dez/16	7.505.481	A instalação da cobertura atrasou devido à mobilização tardia da contratada e demora na definição das condições adequadas de segurança pessoal	60%
Impermeabilização	Conclusão dos trabalhos de impermeabilização. Percentual no período = 84,4%. Percentual acumulado = 100%	Percentual de execução	dez/16	2.779.150	A impermeabilização foi reprojeta e reprogramada	29%
Revestimentos internos	Iniciar execução dos revestimentos internos. Percentual no período e acumulado = 33,1 %	Percentual de execução	dez/16	2.513.676	Atividades reprogramadas para adequação do cronograma físico/financeiro da obra em função da	8%

					disponibilidade financeira do projeto	
Pintura	Execução dos trabalhos de pintura. Percentual no período e acumulado = 36,8%	Percentual de execução	dez/16	1.733.000	Atividades reprogramadas para adequação do cronograma físico/financeiro da obra em função da disponibilidade financeira do projeto	0%
Instalações elétricas	Execução das instalações elétricas. Percentual no período = 20%. Percentual acumulado = 25,7%	Percentual de execução	dez/16	25.292.972	As ações de infraestrutura elétrica foram executadas e as demais atividades, reprogramadas	25%
Instalações hidráulicas	Execução das instalações hidráulicas. Percentual no período 43,4%. Percentual acumulado = 50,9%	Percentual de execução	dez/16	12.048.706	Atividades reprogramadas para adequação do cronograma físico/financeiro da obra em função da disponibilidade financeira do projeto	50%
Área externa	Continuidade dos trabalhos nas áreas externas. Percentual no período = 42,4%. Percentual acumulado = 54,3%	Percentual de execução	dez/16	4.423.726	Atividades reprogramadas para adequação do cronograma físico/financeiro da obra em função da disponibilidade financeira do projeto	0%
Serviços complementares (serralheria/ponte rolante)	Continuidade dos trabalhos de serviços complementares. Percentual no período = 57%. Percentual acumulado = 83,3%	Percentual de execução	dez/16	2.624.203	Atrasos na instalação da ponte rolante devido a problemas de qualidade nos aparelhos de apoio e definições sobre o isolamento de vibração	1%
Fechamento do prédio	Conclusão do fechamento do prédio. Percentual no período e acumulado = 100%	Percentual de execução	set/16	2.312.166	A conclusão do fechamento do prédio foi reprogramada para setembro de 2017	65%
<b>Subestação de Alta Tensão</b>				<b>2.400.000</b>		
Contratação (adiantamento 20%)	Contratação da obra	Contrato fechado	ago/16	2.400.000	Foi realizado o processo de seleção e finalizado a escolha do fornecedor da subestação. O contrato será assinado em fevereiro de 2017	0%

<b>Chillers</b>							<b>7.500.000</b>
Contratação (adiantamento 40%)	Realizar a encomenda dos chillers	Contrato fechado	out/16	7.500.000	A encomenda dos Chillers foi reprogramada para 2017	0%	
<b>Planta Criogênica</b>							<b>4.253.310</b>
Contratação (adiantamento 10%)	Contratação da planta criogênica	Contrato fechado	jul/16	1.417.770	A contratação da Planta Criogênica foi reprogramada para 2017 em função da disponibilidade financeira e do adiamento da aquisição das cavidades supercondutoras	0%	
PDR (20%)	Recebimento e avaliação do projeto detalhado.	Aprovação do PDR	out/16	2.835.540			
<b>Linhas de Nitrogênio Líquido</b>							<b>80.000</b>
Contratação de protótipo	Contratação do protótipo das linhas de transporte de nitrogênio líquido.	Recebimento do protótipo	out/16	80.000	Atividade suspensa aguardando definição técnica	0%	
<b>FONTE DE LUZ</b>							<b>13.369.238</b>
<b>Rede Magnética dos Aceleradores</b>							<b>13.369.238</b>
Fabricação dos sextupolos do booster (43 unidades)	Fabricação e caracterização dos 43 sextupolos	Número de unidades fabricadas e aprovadas	jul/16	683.000	Foram entregues todos sextupolos do booster	100%	
Fabricação dos dipolos do booster	Fabricação e caracterização do lote piloto dos dipolos. Execução de 65%	Lote piloto fabricado e aprovado	dez/16	281.000	Lote piloto dos dipolos do Booster foram fabricados e aprovados	100%	
Fabricação dos dipolos BC do anel	Prototipagem de 2 BCs e início da produção de 20 unidades. Execução de 60%	Protótipos caracterizados e compra dos materiais para a produção de 20 BCs	dez/16	2.975.000	Um protótipo do dipolo BC do anel foi produzido e caracterizado. Processo de compra dos materiais para os 20 dipolos BC em andamento	50%	
Fabricação dos quadrupolos do anel	Prototipagem dos quadrupolos tipo Q14, Q20 e Q30	Prototipagem contratada	dez/16	274.000	Construído um protótipo para cada quadrupolo (Q14, Q20 e Q30) que não atendeu as especificações técnicas. Serão recebidas duas novas unidades de cada tipo de quadrupolo no início de 2017	100%	

Fabricação dos sextupolos do anel	Fabricação e caracterização do lote piloto dos sextupolos e contratação da produção	Lote piloto fabricado e aprovado	dez/16	6.782.000	Um protótipo do sextupolo do anel entregue que não foi aprovado após a caracterização. Serão recebidos duas novas unidades do sextupolo no início de 2017. Se aprovado os testes sera liberado a produção	50%
Fabricação dos dipolos do anel	Prototipagem dos dipolos tipo B80 e B 120	Protótipos caracterizados e aprovados	dez/16	2.046.000	Atividades reprogramadas para 2017	0%
Dipolos da linha de transporte booster-anel	Fabricação dos 3 dipolos necessários	Dipolos caracterizados e aprovados	out/16	328.238	Dipolos caracterizados e aprovados	100%
<b>GESTÃO DO PROJETO</b>				<b>25.560.000</b>		
Recursos humanos	Manutenção parcial dos colaboradores contratados para o projeto	Manutenção parcial dos colaboradores destinados ao projeto	dez/16	19.560.000	Mantivemos os colaboradores destinados ao projeto	100%
Gestão	Cursos, treinamentos, workshops, viagens técnicas, gerenciamento do projeto, comunicação	Execução de cursos, treinamentos, workshops e viagens técnicas. Garantir as atividades de gerenciamento e divulgação do projeto	dez/16	6.000.000	Atividades realizadas conforme planejado	100%
<b>LINHAS DE LUZ E ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS</b>				<b>19.000.000</b>		
Protótipo do espectrômetro de foto-emissão ressonante para raios-X	Desenvolvimento de um protótipo funcional para o espectrômetro que irá na linha EMA	Concluir protótipo	out/16	400.000	Foi construído um protótipo	30%

Sistemas de nanofocalização da linha EMA	Este será um elemento funcional final para a linha de luz desenvolvido com parceiros externos. Neste protótipo pretende-se testar, na linha XDS do U VX, a parte mecânica de alta precisão para o nano-foco, mas com espelhos de polimento compatível com esta fonte	Concluir protótipo	dez/16	800.000	Foram comprados os espelhos e a parte mecânica do sistema. A montagem e a caracterização serão realizadas em 2017	30%
Espectrômetro de espalhamento inelástico de raios-X moles	Este projeto prevê a construção parcial do espectrômetro de RIXS da linha IPÊ. Ao contrário do espectrômetro final, nesta fase será usada apenas uma grade ao invés de duas e o manipulador de amostras não será instalado.	Encomenda do detector e grade. Fabricação do suporte da grade e braço do detector. Execução de 40% do projeto total	dez/16	1.700.000	Concluído o projeto do espectrômetro e grade encomendada	38%
Detector de raios-X	Projeto em parceria com a BrPhotonics para construção de um módulo de 6x8 (3.14 M pixels) de detecção de raios-X baseado no chip Medipix 3RX	Construção e simulação do enlace ótico até o backend. Montagem da cabeça do detector	dez/16	2.000.000	Os projetos conceitual e preliminar foram concluídos e alguns itens fabricados	50%
Detectores de 1 a 12 módulos baseados no Medipix 3RX para serem utilizados nas linhas do UVX	Construir 1 detector 3x1 e 3 detectores 6x2	Construção dos detectores	dez/16	1.000.000	Foram construídos 3 detectores de 1 módulo. A construção do detector 6x2 está em 75%	88%
Protótipo do microscópio de varredura de raios-X tender da linha CARNAÚBA	Construção de um protótipo que será instalado para teste e comissionamento na linha SXS, ainda com resolução micrométrica	Construção do protótipo	dez/16	1.500.000	Montagem do protótipo (sistema de posicionamento e câmaras de vácuo construídos) em fase final	50%
Protótipo de ondulator de raios-X para o Sirius	Protótipo de ondulator de raios-X do tipo delta para testes no UVX	Desenvolvimento e construção do protótipo	dez/16	1.000.000	Construído protótipo em menor escala para teste conceitual do ondulator. Atividade reprogramada para 2017	10%

Desenvolvimento e protótipo de monocromador de duplo cristal	As necessidades de desempenho dos monocromadores de duplo cristal para o Sirius estão além do estado da arte do desenvolvimento mundial. Iremos fazer uma parceria com a empresa MI Partners, referência mundial em mecatrónica, para desenvolver um novo conceito de monocromador	Projeto preliminar detalhado e construção de protótipo para testes do “Crystal Cage” do monocromador	dez/16	1.100.000	Concluído projeto preliminar detalhado. O protótipo está em construção	50%
Protótipo de monocromador de 4 cristais para aplicações de raios-X coerentes	Desenvolvimento e protótipo de monocromador que será utilizado em aplicações de raios-X coerentes	Construção de protótipo	nov/16	1.000.000	Os desenhos preliminares estão concluídos e alguns itens encomendados	15%
Protótipo de cabana ótica de raios-X	Desenvolvimento e protótipo de cabana ótica de raios-X em parceria com a empresa BioTec	Construção de protótipo	out/16	1.500.000	O protótipo da cabana ótica está em fase de fabricação	60%
Laboratório de Metrologia de ótica de raios-X	Entrega de laboratório para metrologia ótica e mecânica de alta precisão	Construção da parte civil, instalação dos primeiros equipamentos de medição e comissionamento. Funcionamento com dois instrumentos de medição, NOM e Fizeau	dez/16	5.000.000	A obra foi concluída e os equipamentos foram instalados	100%
Front-end das linhas de raios-X baseadas em onduladores	Construção do <i>front end</i>	Montagem de um <i>front end</i> inteiro na maquete Cruzeiro do Sul, com componentes reais	dez/16	1.000.000	A montagem do <i>front end</i> atingiu 80% de execução	80%
Desenvolvimento dos projetos detalhados das linhas de luz e estações experimentais do Sirius	Detalhamento e construção de vários protótipos de componentes das linhas de luz e estações experimentais. Desenvolvimento de softwares	Entregas de projetos e protótipos	dez/16	1.000.000	Projetos e protótipos realizados	100%

Projeto SisNano						
INSTALAÇÃO	META	INDICADOR	PRAZO DE EXECUÇÃO	VALOR (em R\$)	STATUS em dez/2016	% de EXECUÇÃO em dez/2016
Laboratório de Microscopia Eletrônica	Aquisição de equipamento para criomicroscopia eletrônica com aplicação em bionano-tecnologia estrutural ( <i>single-particle imaging</i> )	Equipamento adquirido	Dez/2016	5.884.970	Microscópios FEI Talos e JEOL JEM 1400 PLUS adquiridos. Esses equipamentos terão aplicação em ensaios de bionanotecnologia estrutural, na obtenção de imagens de partícula única e em outras técnicas de microscopia eletrônica. Reforma das salas, instalação das utilidades necessárias para operação dos microscópios e seu comissionamento. O conjunto de microscópios, incluindo o Titan, foi comissionado e encontra-se em operação e disponível à comunidade científica	100%
Laboratório de Ciência de Superfícies	Aquisição de Microscópio de Força Atômica com módulos para experimentos de absorção de infravermelho (AFM-IR) e s-SNOM	Equipamento adquirido	Dez/2016	1.765.490	Aquisição, instalação e comissionamento de microscópio termo-óptico (microscópio de força atômica com módulos para experimentos de absorção de infra-vermelho)	100%

Fonte: Parte III, Relatório Anual 2016

## 5. GOVERNANÇA, GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS

Informações sobre a estrutura de governança da unidade, explicitando os mecanismos e controles internos adotados para assegurar a conformidade da gestão e garantir o alcance dos objetivos planejados, as atividades de correção, bem como a forma de remuneração dos membros de diretoria e de colegiados, quando for o caso.

### 5.1 Descrição das estruturas de governança

A Governança Corporativa existente no CNPEM é estruturada para definir e legitimar suas instâncias e fluxos decisórios, bem como seus mecanismos de comunicação e prestação de contas junto a todas as partes interessadas. Ela também contribui para a identificação e priorização das ações que devem ser adotadas de forma preventiva e com o objetivo de manter as atividades regulares dos Laboratórios Nacionais.

A estrutura é suportada por mecanismos internos e externos ao âmbito de atuação do Centro, contemplando: Conselho de Administração, Direção, ambiente de controle e monitoramento, ambiente de conduta e transparência e divulgação de informações.

#### Conselho de Administração

Ao Conselho de Administração incumbe a função deliberativa e fiscalizadora superior em nível de planejamento estratégico, coordenação, controle e avaliação globais e fixação de diretrizes para a atuação do CNPEM. Composto por pessoas indicadas pelo Governo Federal, por representantes de entidades científicas, tecnológicas e empresariais e da sociedade civil, de notória capacidade técnica e reconhecida idoneidade moral.

O órgão reúne-se ordinariamente pelo menos 1 (uma) vez por trimestre e, extraordinariamente, a qualquer tempo, sempre que convocado por seu Presidente ou por solicitação de, pelo menos, três membros.

Reuniões realizadas durante exercício de 2016:

- Ordinárias:

79ª reunião: 03 de março de 2016;

80ª reunião: 19 de maio de 2016;

81ª reunião: 04 de agosto de 2016;

82ª reunião: 24 de novembro de 2016;

#### Direção

A Diretoria, órgão de gestão, execução e acompanhamento do CNPEM, é composta pelo Diretor-Geral, pelos Diretores dos Laboratórios Nacionais e pelo Diretor de Administração.

O Diretor-Geral responde pelo controle gerencial da organização, sendo a figura de elo entre as demais Diretorias e o Conselho de Administração.

São responsáveis pelos órgãos de execução: os Diretores dos Laboratórios Nacionais - unidades responsáveis por dar cumprimento aos objetivos previstos no Estatuto; e Diretoria da Administração - unidade responsável pela coordenação e execução das atividades de infraestrutura e de suporte financeiro, jurídico e de gestão administrativa para o adequado funcionamento do CNPEM.

A reunião de Diretoria é realizada semanalmente, de acordo com pauta previamente acordada. Essa reunião divide-se em duas partes: a primeira destina-se a apresentação, pelos coordenadores e seus respectivos grupos de pesquisa, de projetos científicos e tecnológicos executados pelos Laboratórios

Nacionais, com o objetivo de uniformizar e integrar informações de interesse comum; a segunda, a discussão dos temas executivos previstos na pauta.

### **Ambiente de controle e monitoramento**

O ambiente de controle reflete a forma como o risco é percebido institucionalmente e tratado pelas pessoas envolvidas, considerando orientação na gestão de riscos e disposição de tolerar riscos, integridade e valores éticos, além do ambiente operacional.

Apresenta-se abaixo o ambiente de controle interno e externo:

#### a) Interno:

O ambiente interno tem relação com o acompanhamento e a avaliação técnica do CNPEM, além da geração de relatórios voltados à aderência da organização à legislação e às suas próprias regras e diretrizes internas.

O CNPEM conta com mecanismos formais de auditoria interna e assessoria, planejamento e avaliação, conforme destacado nos itens “Atuação da unidade de auditoria interna” e “Gestão de riscos e controles internos” deste relatório.

#### b) Externo:

O ambiente externo envolve os mecanismos de auditoria externa das demonstrações financeiras, bem como a avaliação do sistema de controle interno da organização; e acompanhamento dos seus resultados.

As demonstrações financeiras do CNPEM são auditadas por empresa independente de auditoria, contratada por período determinado.

Os Relatórios de Atividade Semestral e Anual são avaliados pela Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, composta por pesquisadores das áreas de especialidade do CNPEM, além de especialistas em Gestão de C&T e Inovação.

Os relatórios trazem Indicadores de Desempenho, com as respectivas metas pactuadas com o MCTIC. O Contrato de Gestão prevê uma sistemática de avaliação, que atribui pesos e notas aos resultados apresentados. Esta metodologia pode ser encontrada em anexo do Contrato de Gestão vigente.

Ainda há os Comitês Científicos dos Laboratórios Nacionais, compostos por membros externos ao CNPEM, inclusive de outros países, com reconhecida competência nas áreas de atuação dos Laboratórios Nacionais. As reuniões desses Comitês são realizadas a cada dois anos. A reunião tem como finalidade apreciar projetos e atividades realizadas, assim como propostas de atividades e projetos planejados para o ano seguinte. Nela são realizadas visitas às instalações, discussões internas do Comitê e apresentadas recomendações. Também são feitas palestras sobre temas de interesse dos Laboratórios Nacionais.

### **Ambiente de Conduta**

O Centro conta com uma estrutura para acompanhar a conduta dos colaboradores, envolvendo os cargos de chefia, a direção e a área de Recursos Humanos, sob a orientação do Código de Conduta do CNPEM. As áreas de Auditoria Interna e Jurídica também fazem parte do ambiente de conduta, assim como o Comitê de Ética, quando acionado.

No item “Atividades de correição e apuração de ilícitos administrativos” deste relatório detalha-se a operacionalização da estrutura do ambiente de conduta.

## Transparência e divulgação de informações

Abaixo são destacados os meios utilizados pelo CNPEM para acesso e divulgação de informações.

### a) Ambiente interno:

Para assegurar acesso às informações necessárias ao desempenho dos funcionários no cumprimento de suas atribuições, como procedimentos operacionais padronizados, orientações internas, instruções normativas, o CNPEM disponibiliza:

- Relatórios de acompanhamento gerenciais: relatórios mensais da controladoria e atualização trimestral da base de indicadores de desempenho;
- *Software* de gestão, denominado ERP Protheus-TOTVS: com processos administrativos integrados. Com a consolidação do ERP, novos avanços podem ser considerados sob a perspectiva de evolução qualitativa dos sistemas de informações gerenciais;
- Documentação Intranet: Circulares, Comunicações técnicas, Especificações técnicas, Instruções Normativas, Manuais técnicos, Memorandos, Normas, Notas, Pareceres, Portarias, Procedimentos, Regulamentos e Relatórios de diversas naturezas;
- Bilhetônico: forma de comunicação geral por e-mail, por meio da qual são informados diversos temas como: serviços, infraestrutura, operação, eventos, clippings, procedimentos, entre outros. Os Bilhetônicos são enviados a partir da Assessoria de Comunicação, com a aprovação do gestor responsável pelo tema;
- Hotsite: links para informações de temas específicos, a exemplo do Plano de Carreira e Desenvolvimento do CNPEM; e
- Murais: meios físicos dispostos nos prédios dos Laboratórios e da Administração Central, onde são divulgadas informações internas e externas para funcionários e usuários como: portarias, eventos externos de interesse do público interno, informações do sindicato, entre outras. O mural recebe materiais oficiais tanto da Assessoria de Comunicação como das Diretorias dos Laboratórios e Diretoria-Geral. É importante ressaltar que o mural é o único canal de comunicação interna que abrange também os usuários externos, uma vez que tanto o Bilhetônico quanto a Intranet somente são visualizados por colaboradores.

### b) Ambiente externo:

O Centro conta com mecanismos de comunicação dirigidos às partes interessadas, conforme disposto nos itens “Canais de acesso do cidadão” e “Informações sobre ações de publicidade e propaganda” deste relatório.

## 5.2 Informações sobre os dirigentes e colegiados

A composição, o processo de escolha e os papéis de dirigentes e colegiados são determinados pelo Estatuto Social do CNPEM. Vale ressaltar que composição e papéis estão descritos no item “Organograma”.

### Processo de escolha do Conselho de Administração:

“**Art. 17.** O Conselho de Administração, composto por 15 (quinze) membros dentre pessoas de notória capacidade e reconhecida idoneidade moral, terá a seguinte constituição:

#### I. membros natos:

- a. 5 (cinco) membros indicados pelo MCTIC, sendo, no mínimo, um pesquisador, um empresário e um profissional ligado à área de política científica e tecnológica;
  - b. 1 (um) pesquisador indicado pela Academia Brasileira de Ciências (ABC);
  - c. 1 (um) empresário indicado pela Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI);
  - d. 1 (um) profissional ligado à área de política científica e tecnológica indicado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC);
- II. membros eleitos:
- a. 1 (um) empresário eleito pelo Conselho de Administração a partir de indicação de entidade da sociedade civil atuante na área de ação do CNPEM definida pelo Conselho de Administração;
  - b. 5 (cinco) profissionais de notória capacidade profissional e reconhecida idoneidade moral, sendo, no mínimo, um empresário, um pesquisador, um profissional ligado à área de política científica ou tecnológica e um funcionário de nível superior do CNPEM, eleitos pelo Conselho de Administração;
  - c. 1 (um) associado eleito pela Assembleia Geral”.

### **Processo de escolha do Diretor-Geral:**

“**Art.25** §1º. O Diretor-Geral, pessoa de reconhecida competência profissional e probidade, será eleito e empossado pelo Conselho de Administração na forma prevista no artigo 20, VI, a partir de lista elaborada por um Comitê de Seleção, conforme procedimento especificado pelo Regimento Interno, formado por:

- I. Presidente do Conselho de Administração;
- II. 1 (um) dos demais membros do Conselho de Administração, designado pelo Conselho;
- III. 3 (três) membros externos ao Conselho, de reconhecida competência profissional e idoneidade moral, designados pelo Conselho.

§2º. O Diretor-Geral não poderá ser escolhido dentre integrantes do Comitê de Seleção ou dentre membros do Conselho de Administração”.

Cabe ao Conselho: “**Art. 20**, inciso VI eleger e destituir o Diretor-Geral do CNPEM, em votação secreta, respeitado o disposto no artigo 25 deste Estatuto; inciso VII avocar para seu Presidente, em votação secreta, competências do Diretor-Geral, nos termos do artigo 22, IV deste Estatuto; e inciso VIII aprovar as remunerações dos Diretores, respeitadas as finalidades não lucrativas do CNPEM”.

### **Processo de escolha do Diretores dos Laboratórios Nacionais e Diretor Administrativo:**

“**Art. 31**. Os diretores dos Laboratórios Nacionais, os de outras unidades que venham a ser criadas ou colocadas sob responsabilidade do CNPEM e o Diretor de Administração serão indicados pelo Diretor-Geral para um mandato de 3 (três) anos, permitidas reconduções.

§1º. A indicação dos diretores dos Laboratórios Nacionais e do Diretor de Administração deverá ser aprovada pelo Conselho de Administração, que lhes dará posse.

§2º. O Diretor-Geral poderá propor ao Conselho de Administração a substituição dos diretores dos Laboratórios Nacionais e do Diretor de Administração a qualquer tempo, inclusive por razões de conveniência e oportunidade”.

### 5.3 Informações sobre a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão

A Comissão de Avaliação é constituída por meio de Portaria do MCTIC, publicada no Diário Oficial da União, conforme detalhamento abaixo:

*Tabela 13 - Composição da Comissão de Avaliação*

<b>Membro</b>	<b>Qualificação</b>	<b>DOU</b>
Amilton Sinatora	Especialista (USP)	DOU 110 - Portaria MCTI 386
Célio Pasquini	Especialista (Unicamp)	DOU 110 - Portaria MCTI 386
Maria Beatriz Machado Bonacelli	Especialista (Unicamp)	DOU 110 - Portaria MCTI 386
Maria Fátima Grossi	Especialista (EMBRAPA)	DOU 110 - Portaria MCTI 386
Marcelo Douglas De Figueiredo Torres	Membro Suplente	DOU 187 – Portaria MCTI 827
Álvaro Avezum Júnior	Especialista (Inst. Dante Pazzanese)	DOU 049 – Portaria MCTI 207
Adriano Nunes Nesi	Especialista (UFV)	DOU 049 – Portaria MCTI 207
Ernesto Rafael Gonzalez	Secretaria de Gestão Pública (SEGEP)	DOU 049 – Portaria MCTI 207

*Fonte: DOU N° 386, 187 e 207*

Destaca-se que, de acordo com o art. 7º da Portaria 180, de 13/2/2014, publicado em DOU N°. 34 de 18/02/2014, “os membros designados para compor a CA permanecerão na condição de membros durante o período de vigência do contrato de gestão, podendo ser destituídos, a qualquer tempo, pelo órgão supervisor”.

### 5.4 Atuação da unidade de auditoria interna

Em agosto de 2013 foi constituída formalmente a área de Auditoria Interna, vinculada ao Diretor-Geral, que auxilia na organização institucional e no atingimento de seus objetivos por meio de avaliação da efetividade dos processos de gerenciamento de riscos, dos controles internos, apoio às decisões de governança e proposição de melhorias, quando necessário. Essa área tem por objetivos mitigar riscos de erros e fraudes, por meio da análise de controles internos, e preparar a Instituição para a auditoria externa independente e dos órgãos de controle do Poder Público.

O trabalho de Auditoria Interna envolve a execução de escopo selecionado para obtenção de evidência a respeito dos controles internos abordados, que deve constar no Plano de Auditoria Interna elaborado anualmente. O escopo depende do julgamento do auditor, incluindo a avaliação dos riscos à Instituição. Nessa avaliação de riscos, o auditor considera os controles internos relevantes do CNPEM para planejar os procedimentos de auditoria que são apropriados nas circunstâncias, sendo, sempre, estruturados sob referência do Modelo COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) como ferramenta de gestão e monitoramento de riscos em relação ao alcance de objetivos administrativos baseado no escopo definido.

O procedimento de Auditoria Interna, revisado em agosto de 2014, prevê o monitoramento periódico dos controles internos mapeados e implementados, por meio da validação do processo e testes.

Este procedimento prevê o ciclo dos trabalhos de auditoria contendo cinco fases:

- Planejamento;
- Mapeamento/atualização;
- Testes/validação;
- Relatórios/revisões;

- Apoio às implantações dos controles internos;

A cada novo ciclo, a Auditoria Interna pode estabelecer um novo escopo de trabalhos, analisando um novo processo ou executando outros trabalhos, porém sempre revisando (monitorando) e atualizando os trabalhos realizados nos períodos anteriores.

O Diretor-Geral toma conhecimento das recomendações ao assinar o recebimento do Relatório de Pontos e Recomendações de Controles Internos, elaborado pela Auditoria Interna.

## **5.5 Atividades de correção e apuração de ilícitos administrativo**

A sistemática adotada pelo CNPEM para ocorrência de ilícitos administrativos (decorrente de ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violação de direito e dano a outrem, ainda que exclusivamente moral) é constituída por estruturas preventivas e corretivas.

Dentre as ferramentas preventivas, o CNPEM conta com o Código de Conduta, que define princípios de comportamento aplicáveis a todos os profissionais do CNPEM. É o instrumento de promoção de uma cultura de boa conduta entre os colaboradores, bem como de prevenção, investigação e punição de más condutas que ocorram em seu âmbito. Constam do Código de Conduta os seguintes tópicos: princípios éticos; práticas do trabalho; observância da legislação; observância dos princípios éticos e integridade nas atividades de pesquisa; preservação do sigilo de informações; respeito à propriedade intelectual; e conflitos de interesse.

No momento da sua admissão, o colaborador recebe o documento impresso da área de Recursos Humanos (ARH) e atesta o recebimento por escrito. O Código de Conduta também está disponível na intranet e no sítio na internet. Adicionalmente, a ARH realiza reunião de integração dos novos colaboradores ao CNPEM.

O CNPEM dispõe ainda de normas internas, políticas e práticas que regulam o seu funcionamento, abrangendo suas áreas e os profissionais que ali atuam. Este conjunto forma um ambiente de controle, gerido por suas áreas competentes.

Quando o profissional precisa esclarecer se determinada conduta é eticamente aceitável pelo CNPEM, este profissional tem acesso ao Código de Conduta, como guia de consulta e, se colaborador, tem acesso à sua hierarquia. Quando necessitar denunciar uma conduta eticamente inaceitável, o colaborador do CNPEM pode buscar a sua hierarquia ou as áreas de competência (Recursos Humanos, Auditoria Interna ou Jurídica), este último também aplicável para qualquer profissional.

É previsto no Código que caso ocorra uma situação de conflito de interesse envolvendo a atividade ou o relacionamento profissional e pessoal de um Profissional, este deverá lidar com tal conflito de interesse de acordo com os princípios definidos no Código de Conduta. Para dirimir dúvidas ou resolver casos omissos relativos às disposições de preservação do sigilo da informação deste Código de Conduta, há acesso ao Comitê de Ética, que atua quando acionado.

A composição do Comitê de Ética é aprovada pelo Conselho de Administração. O Comitê atua de forma consultiva, assegurando o sigilo da fonte e a confidencialidade das informações relacionadas ao caso.

O CNPEM investiga quaisquer informações referentes a possíveis violações do Código de Conduta. Qualquer colaborador poderá ser requisitado a cooperar com o Comitê de Ética em investigações

internas de má conduta e comportamento antiético. O processo de apuração de atos ilícitos administrativos são atribuições da hierarquia e áreas competentes.

Faz parte do trabalho e das análises realizadas pelas áreas de Auditoria Interna e Assessoria Jurídica, a identificação de erros formais de processos, que devem ser apontados e encaminhados aos gestores responsáveis.

O colaborador que violar os princípios éticos do CNPEM, seu Código de Conduta ou demais normas, estará sujeito a medidas disciplinares, bem como a penalidades na forma de: advertência; suspensão de atividades; rescisão do contrato (desligamento), sem prejuízo de eventuais medidas judiciais.

## **5.6 Gestão de riscos e controles internos**

O ambiente de controle do CNPEM é composto por um conjunto de normas (Portarias, Regulamentos, Procedimentos, Instruções Normativas) e processos administrativos.

O ambiente de controle abrange o monitoramento e a busca da constante melhoria dos processos, com o apoio da área de Auditoria Interna, que permite à Diretoria exercer suas responsabilidades de supervisão e governança.

Em agosto de 2013 foi constituída formalmente a área de Auditoria Interna, vinculada ao Diretor-Geral, inicialmente com um coordenador de auditoria e um analista. Essa área tem como objetivos mitigar riscos de erros e fraudes, por meio da análise de controles internos administrativos, e preparar a Instituição para a auditoria externa independente e dos órgãos de controle do Poder Público. Deu-se início no final de 2014, com o trabalho de análise geral de risco institucional e mapeamento dos controles internos operacionais e de conformidade, com a finalidade de avaliar a situação atual dos processos e controles que minimizem os riscos e posterior plano de ação para alinhamento de objetivos, riscos e controles.

Com base no entendimento da situação atual e das necessidades e expectativas da administração, o objetivo do trabalho consiste em levantar os processos operacionais, identificando controles internos existentes, *vis-à-vis* os riscos mapeados, e propor uma matriz de controles internos conforme as boas práticas. O conceito consiste em reduzir eventuais falhas de controle, fortalecendo a capacidade de gestão de riscos. Conhecer melhor os riscos, aprimorar o ambiente de controles internos e a governança e assegurar maior sinergia e eficiência de processos são práticas que possibilitam reduzir a exposição a riscos a um nível aceitável.

## **5.7 Política de remuneração dos administradores e membros de colegiados**

### **Membros da Diretoria**

Remuneração: A remuneração mensal dos dirigentes com recursos do Contrato de Gestão, aprovada pelo Conselho de Administração, observa como limite máximo o que dispõe o inciso XI, do art. 37 da Constituição Federal.

Observações: A Lei 9.637/98 estabelece que no Contrato de Gestão serão estipulados “*limites e critérios para despesa com remuneração e vantagens de qualquer natureza a serem percebidos pelos dirigentes e empregados das organizações sociais, no exercício de suas funções*”.

Assim, a Cláusula Décima do Contrato de Gestão em vigência prevê que:

“*A remuneração mensal dos dirigentes e empregados da ABTLuS [CNPEM], 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”.*

Por sua vez, o Estatuto do CNPEM estabelece em seu Art. 24, parágrafo único:

*“Os diretores poderão ser remunerados, desde que atuem efetivamente na gestão executiva ou prestem serviços específicos, respeitados, em ambos os casos, os valores praticados pelo mercado e fixados pelo Conselho de Administração”.*

### **Membros do Conselho da Administração**

Remuneração: não há

Observações:

Conforme a Lei 9.637/98, *“os conselheiros não devem receber remuneração pelos serviços que, nesta condição, prestarem à organização social, ressalvada a ajuda de custo por reunião da qual participem”;*

Essa restrição também consta do Estatuto do CNPEM:

Art. 17, parágrafo único:

*“Os conselheiros não receberão remuneração pelos serviços que, nessa condição, prestarem ao CNPEM, ressalvada ajuda de custo para o pagamento de diárias e passagens quando a serviço do CNPEM.”*

## **5.8 Informações sobre a empresa de auditoria independente contratada**

### **Sistemática de contratação:**

O processo de contratação da auditoria independente é realizado conforme previsto no Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Aliações do CNPEM.

A escolha da empresa de auditoria externa é definida no Estatuto Social do CNPEM como atribuição do Conselho de Administração (Art. 20, inciso XVIII escolher e dispensar auditores independentes), que deliberou no dia 21 de maio de 2015 (Ata 75ª de reunião do Conselho de Administração) pela seleção da empresa PricewaterHouseCoopers (PwC).

### **Dados da empresa contratada:**

PricewaterHouseCoopers (PwC) é pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ 61.562.112/0008-05. Empresa renomada entre as quatro maiores empresas contábeis especializadas em auditoria e consultoria do mundo (*Big Four*).

### **Valor contratado:**

Para o exercício de 2016 foi firmado o Segundo termo aditivo do contrato de quatro anos, assinado em 28/11/2016, atualizado o valor contratado líquido (itens 25 e 26 da Carta) do honorário em R\$ 85.237,08.

### **Serviços contratados:**

É objeto do contrato a prestação de serviços especializados de auditoria externa independente: (i) das demonstrações contábeis relativos aos exercícios encerrados em 31 de dezembro de 2015, 2016, 2017 e 2018; bem como (ii) dos controles internos.

## 6 ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO

Informações sobre áreas relevantes da gestão que tenham contribuição para o cumprimento da missão e dos objetivos da unidade.

### 6.1 Gestão de pessoas

O Plano de Carreira e Desenvolvimento é uma ferramenta de gestão de pessoas que norteia a atuação dos gestores do CNPEM e dos profissionais da Área de Recursos Humanos para lidarem com questões relativas a administração de pessoal, contratações e avaliação de desempenho. Juntamente com os procedimentos específicos, o Plano informa os funcionários sobre as regras de contratação, movimentação e remuneração de pessoal.

O Plano de Carreira e Desenvolvimento foi elaborado com o intuito de enquadrar os funcionários nas carreiras técnica, científica, profissional, especialista, administrativa e gerencial, envolvendo: (i) descrição dos novos cargos; (ii) implantação da nova tabela salarial e; (iii) enquadramento dos funcionários CLT para o novo cargo.

O CNPEM dispõe de um Procedimento de Capacitação, que integra a política de recursos humanos, aprovada em abril de 2013. O documento tem como finalidade estabelecer critérios para a aprovação das necessidades de treinamento dos funcionários e acompanhar os resultados do investimento em Treinamento e Desenvolvimento.

O procedimento de capacitação tem duas vertentes, administrativa e técnico-científica, que seguem o mesmo procedimento, porém com planejamentos diferentes.

Administrativa: anualmente é feito um mapeamento das necessidades de treinamento (LNT – Levantamento de Necessidade de Treinamento) pelos gestores e ARH, submetido à aprovação da Diretoria.

- Técnico-científica: a solicitação de treinamento e capacitação é realizada por demanda. A aprovação da necessidade e liberação do orçamento passa pelas instâncias de aprovação dos diretores dos Laboratórios.

A capacitação de funcionários pode ser classificada da seguinte maneira:

CCD – Capacitação de Curta Duração: capacitação pontual, diretamente relacionada à atividade-fim; e

- CLD – Capacitação de Longa Duração: capacitação continuada para estimular a formação ou complementação profissional.

#### 6.1.1 Estrutura de pessoal da unidade

Em 31/12/2016, o CNPEM contava com 555 colaboradores em regime CLT distribuídos entre os quatro Laboratórios Nacionais, na Diretoria de Administração e na Diretoria Geral, 244 bolsistas em diversas modalidades e 29 estagiários.

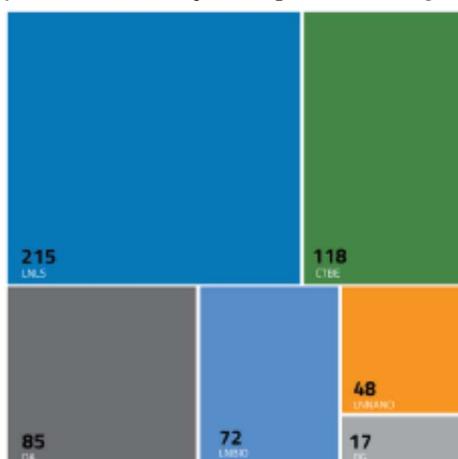
#### CLT

No início do ano de 2016, o CNPEM contava com 558 colaboradores. Durante o ano ocorreram 81 admissões e 84 desligamentos. Portanto, o quadro de pessoal no final do ano contabilizava 555 colaboradores distribuídos entre os quatro Laboratórios Nacionais, Diretoria de Administração e Diretoria Geral.

Esse número ficou muito próximo ao registrado no final do ano anterior. Cabe chamar a atenção para a parcela do quadro de pessoal do CNPEM contratada especificamente para a realização de atividades de P&D e de apoio técnico em projetos de inovação, realizados em parceria com empresas e, em alguns casos, envolvendo também instituição de fomento, como BNDES e PNUD.

O quadro de funcionários estava distribuído entre as unidades do CNPEM na seguinte proporção: 39% no LNLS (incluindo pessoal dedicado ao Projeto Sirius), 21% no CTBE, 15% na área administrativa, 13% no LNBio, 9% no LNNano e 3% na Diretoria Geral. Esse pessoal esteve envolvido, em sua maior parte, na realização das atividades-fim dos Laboratórios Nacionais, em seus quatro eixos de atuação, e em atividades de suporte, tais como: atendimento a usuários, comunicação, planejamento e orçamento, além das administrativas (Recursos Humanos, Convênios e Projetos, Suprimentos, entre outras).

Gráfico 1 – Distribuição do quadro de cargos (CLT)



Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

Os motivos de desligamentos ocorridos ao longo do ano estão demonstrados no quadro abaixo:

Tabela 14 – Colaborados desligados por motivo

Motivo Desligamento	Colaborador
Antecipação do termino do contrato antecipado empregado	2
Antecipação do termino do contrato antecipado empregador	1
Dispensa sem justa causa	44
Pedido de demissão	31
Termino de contrato por prazo determinado	6
<b>Total Geral</b>	<b>84</b>

Fonte: Área de Recursos Humanos

O Plano de Carreira e Desenvolvimento aplica-se a todos os funcionários (CLT), com exceção dos diretores, que tem suas atribuições definidas por meio do Estatuto Social do CNPEM e remuneração definida pelo Conselho de Administração. Os estagiários e bolsistas também possuem regulamentação específica, sendo regidos, respectivamente, pela Lei de Estágio e regulamentos de agências de fomento.

O gráfico abaixo apresenta a distribuição do quadro de funcionários em 31/12/2016.

Tabela 15 - Estrutura de Cargos CLT em 31.12.2016

Carreira	LNLS	LNBio	CTBE	LNNano	DG	DA
Científica	35	29	12	10	-	-
Especialista	47	15	19	13	8	6
Profissional	48	11	34	8	1	9
Técnica	67	8	40	10	-	24
Gerencial	9	5	5	2	2	9
Administrativa	8	3	7	4	6	36

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

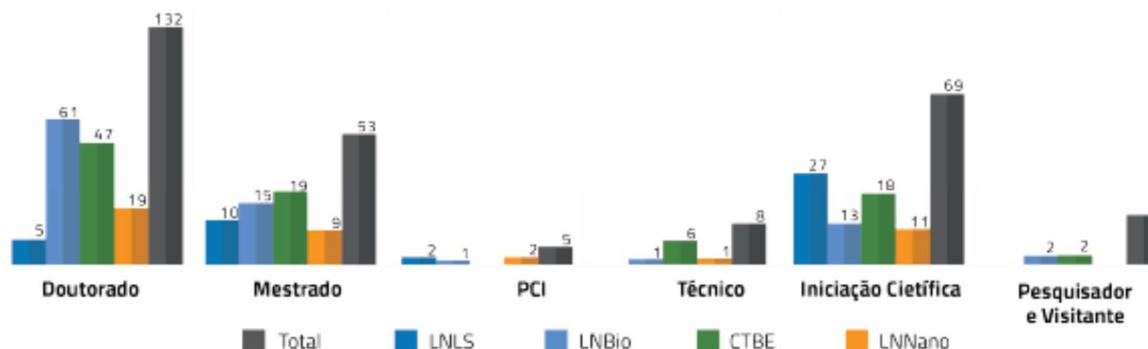
#### Carreiras:

- Administrativa: descreve a trajetória profissional de funcionários responsáveis pelo suporte administrativo às atividades do CNPEM.
- Científica: descreve a trajetória profissional de funcionários responsáveis por atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, atendimento aos usuários nas instalações do CNPEM e atividades relacionadas à educação.
- Especialista: descreve a trajetória profissional de funcionários com conhecimento especializado para atuação em atividades administrativas, de pesquisa, atendimento aos usuários, desenvolvimento e inovação.
- Profissional: descreve a trajetória profissional de funcionários responsáveis pelo suporte às atividades de pesquisa, ao atendimento aos usuários, ao desenvolvimento e inovação.
- Técnica: descreve a trajetória profissional de funcionários em atividades de apoio técnico geral, aos usuários das instalações ou em áreas de desenvolvimento tecnológico.

#### Bolsista:

O CNPEM, por meio de seu conjunto de instalações e competências singulares, também atua em atividades de apoio aos programas de pós-graduação nas mais diversas áreas temáticas, por meio de orientações e supervisões. Ao longo de 2016, o CNPEM contribuiu para a formação e capacitação de 271 bolsistas, distribuídos nas seguintes modalidades: 132 de doutorado; 53 de mestrado; 69 de iniciação científica; e 17 em modalidades de pesquisador visitante, técnico e no programa de capacitação institucional.

Gráfico 2 - Bolsista por unidade



Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

Os 185 bolsistas dos programas de mestrado e doutorado estavam vinculados principalmente à Universidade Estadual de Campinas e à Universidade de São Paulo, distribuídos nos Programas de

Pós-Graduação, nas seguintes áreas: biologia e biociências (52%), engenharias (23%), física (10%), química (6%), agricultura e agronomia (1%), medicina (1%) e outros (6%).

Ao longo do ano de 2016, o CNPEM contou com a participação de 76 bolsistas de pós-doutorado no desenvolvimento das linhas de pesquisa dos Laboratórios Nacionais, contribuindo para a formação complementar desse grupo de recém-doutores e agregando novas competências ao Centro.

Em 31 de dezembro, o quadro de bolsistas, inclusive pós-doutorandos, apresentava a seguinte distribuição:

*Tabela 16 – Estrutura dos bolsistas por modalidade nos LN, posição em 31.12.2016*

Modalidades	CTBE	LN BIO	LNLS	LNNANO	Total
<b>Pesquisador Visitante</b>	2	1	0	0	<b>3</b>
<b>Pós-Doutorado</b>	14	17	8	13	<b>52</b>
<b>Doutorado</b>	40	48	3	17	<b>108</b>
<b>Mestrado</b>	15	10	8	7	<b>40</b>
<b>Bolsa PCI</b>	0	0	0	1	<b>1</b>
<b>Iniciação Científica</b>	8	6	14	7	<b>35</b>
<b>Técnico</b>	3	1	0	1	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>33</b>	<b>46</b>	<b>244</b>

Fonte: ARH

## Estagiários

Em 31 de dezembro de 2016, o quadro de estagiários apresentava a seguinte distribuição:

*Tabela 17 - Estrutura de Estagiários em 31.12.2016*

CARREIRA	CTBE	DA	DG	LN BIO	LNLS	LNNANO	Total
<b>ESTAGIARIO</b>	2	2	1	0	15	9	<b>29</b>

Fonte: Área de Recursos Humanos

### 6.1.2 Demonstrativo das despesas com pessoal

Em 2016, o a folha de pessoal do CNPEM efetivamente paga com recursos da operação do Contrato de Gestão (ação 212H), incluindo encargos e benefícios, foi equivalente a R\$ 50,8 milhões. Excluiu-se desse valor tanto pessoal especificamente contratado por projetos como a parcela da remuneração do quadro de pessoal paga com recursos de projetos.

Considerando o conjunto das ações orçamentárias associadas ao CNPEM, que inclui além dos recursos reservados a operação, os destinados a projetos orçamentários, portanto, integrantes do Contrato de Gestão – Sirius e SisNano, além do Projeto Biotec, observam-se os seguintes valores de execução de despesas de pessoal:

*Tabela 18 – Execução orçamentário de pessoal por ação em R\$*

Ação	Executado 2016	Executado 2015
<b>Operação (212H)</b>	50.787.264	53.812.769
<b>Sirius (13CL)</b>	21.489.568	15.213.271
<b>SisNano (14XT)</b>	-	-
<b>Biotec</b>	782.724	868.211
<b>Total</b>	<b>73.059.556</b>	<b>69.894.251</b>

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2015 e 2016

No total, o valor global despendido em 2016 com pessoal alocado em atividades do CNPEM, com a utilização de recursos do Contrato de Gestão foi de R\$ 73 milhões, representando 13,7% dos recursos financeiros repassados no mesmo ano, no valor de R\$ 533,4 milhões. Esse percentual foi inferior ao limite de 60% estabelecido na Cláusula Sétima do Contrato.

Cabe mencionar que, assim como em 2015, o valor das despesas com pessoal na operação regular do CNPEM neste ano, novamente foi inferior ao registrado no ano anterior, em razão das medidas de ajuste implementadas ao longo dos últimos três anos. Em 2016, foi mantida a suspensão de novas contratações com recursos do Contrato de Gestão.

A remuneração dos colaboradores do CNPEM, em todos os casos, obedece aos critérios definidos no Plano de Carreira e Desenvolvimento aprovado pelo Conselho de Administração em agosto de 2013 e implementado no ano seguinte e ao teto definido na Cláusula Décima do Contrato de Gestão.

### **6.1.3 Gestão de riscos relacionados ao pessoal**

Os controles administrativos do CNPEM estão alinhados à metodologia COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) adotada pela área de Auditoria Interna e estão estruturados do nível estratégico ao operacional.

Existe a possibilidade de que o atingimento de um objetivo seja impactado por ocorrências incertas, diretas e indiretas, relacionadas a pessoal.

Os riscos e controles diretamente relacionados ao pessoal englobam:

- Sucessão: o planejamento relativo a aspectos sucessórios dos conselheiros e diretores de laboratórios se dá por meio do regramento previsto no Estatuto;
- Conduta antiética/fraude: faz parte da estrutura de controle do CNPEM o Código de Conduta, Comitê de Ética e a comunicação regular com as áreas de Recursos Humanos, Auditoria Interna e Assessoria Jurídica.
- Capacitação: os procedimentos executados pelos colaboradores para realizar suas atividades são suportados por critérios de conhecimento, treinamento e experiência, alinhados ao Plano de Carreira e às descrições de cargos. Ainda há procedimento de capacitação que inclui pessoal técnico e o administrativo. O pessoal dos Laboratórios do CNPEM é muito qualificado, em sua maior parte, mestres e doutores. Quando da contratação de novos colaboradores há treinamento para formação e capacitação, principalmente para operar as máquinas e equipamentos dos Laboratórios Nacionais.
- Limite de alçada: as atividades executadas estão estruturadas de acordo com definição de níveis/limites de alçada estabelecidos pela Organização. As alçadas definidas em nível estratégico encontram-se em documentos como Estatuto, Regimento Interno, Regimento dos Associados. Em nível operacional, há um sistema denominado ECM, destinado ao controle de limite de alçada em processos, tais como suprimentos (gestão de contratos, requisição e emissão de pedido de compras, pagamentos e emissão de nota fiscal) e contratação (abertura de vagas e seleção).
- Retenção de talentos: os mecanismos para contratação e retenção de talentos, em linha com os objetivos da Organização estão estruturados no Plano de Carreira e descrição de cargo. O plano de cargos e salários estruturado está pautado na formação acadêmica e tempo de experiência do colaborador.

Os riscos e controles indiretamente relacionados ao pessoal englobam:

- Saúde e segurança: as questões referentes a saúde e segurança dos colaboradores podem expor a Organização a riscos de naturezas diversas. O CNPEM possui áreas de Segurança do Trabalho, de Proteção Radiológica e de Biossegurança, além da CIPA. As áreas e atividades com algum

grau de risco são monitoradas por essas áreas, as quais procuram garantir o respeito a normas e regras estabelecidas, tais como treinamento especial para manutenção de redes elétricas de alta tensão, utilização de EPI e EPC, entre outros.

- Regularidade trabalhista: as práticas devem ser compatíveis com leis e acordos trabalhistas, sem discriminação ou diferenciação no tratamento dos funcionários. O CNPEM possui diferentes contratos de trabalho. Além de colaboradores com vínculo CLT, há contratos com estagiários, aprendizes e prestadores de serviços, supervisionados pela Área de Recursos Humanos.

#### 6.1.4 Contratação de pessoal de apoio e de estagiários

##### Apoio Administrativo

A terceirização de mão-de-obra para execução de trabalhos *não* relacionados às atividades-fim do CNPEM ocorre conforme a necessidade e com prazo determinado.

A maior parte da terceirização de mão-de-obra ocorre por meio de contratos com pessoas jurídicas destinados a: limpeza e conservação; vigilância patrimonial; alimentação; jardinagem; transporte; entre outros. A seguir, apresenta-se a relação dos principais contratos de prestação de serviços em 2016:

Tabela 19 – Principais Contratos de Prestação de Serviço em 2016

Ano do Contrato	Objeto	Empresa Contratada (CNPJ)	Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas		Situação
			Início	Fim	
2015	Prestação de serviço interno de vigilância, segurança pessoal e patrimonial	03.038.653/0001-58	01/04/2015	31/03/2016	Encerrado
2016		03.038.653/0001-58	01/04/2016	31/03/2017	Ativo Prorrogado
2015	Prestação continuada de serviço de manutenção e conservação de jardins e área verde do campus.	12.341.634/0001-97	11/08/2015	11/08/2016	Encerrado
2016		12.341.634/0001-97	16/08/2016	16/08/2017	Ativo
2015	Prestação de Serviços de limpeza e conservação	02.125.806/0001-31	27/04/2015	26/04/2016	Encerrado
2016		02.125.806/0001-31	26/04/2016	26/04/2017	Ativo Prorrogado
2016		02.125.806/0001-31	17/10/2016	26/04/2017	Ativo
2015	Prestação continuada de serviço de camareira no alojamento de Visitantes do CNPEM	02.125.806/0001-31	09/05/2015	08/05/2016	Encerrado
2016		02.125.806/0001-31	09/05/2016	08/05/2017	Prorrogado
2015	Prestação de serviço de transporte de passageiros em regime de fretamento continuado e fretamento avulso.	61.084.018/0001-03	07/04/2015	07/04/2016	Encerrado
2016		61.084.018/0001-03	16/12/2015	16/12/2016	Encerrado
2016		61.084.018/0001-03	07/04/2016	07/04/2017	Prorrogado

Fonte: Área de Suprimentos

## Estagiários

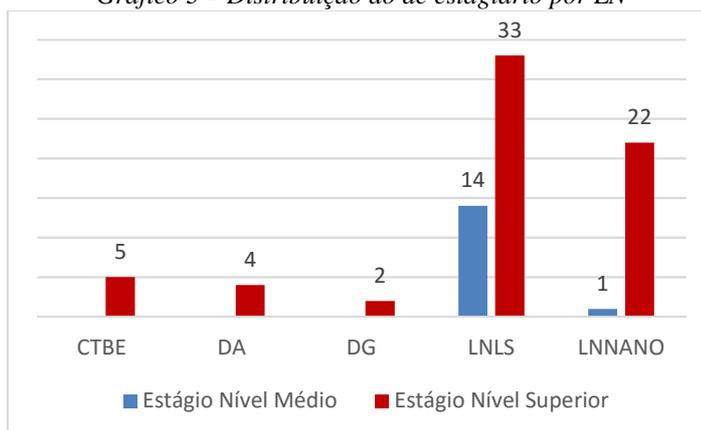
O CNPEM conta com um Programa Unificado de Estágios (PUE) voltado a estudantes de cursos técnicos e universitários que buscam oportunidades em áreas científicas, tecnológicas e administrativas. Seu caráter de aprendizagem e desenvolvimento se dá por meio do constante acompanhamento das atividades realizadas.

O PUE dos Laboratórios Nacionais operados pelo CNPEM já treinou centenas de estudantes de níveis médio e superior, sendo que muitos deles vieram a integrar posteriormente as suas equipes.

O processo unificado de seleção é feito uma vez ao ano, sempre no segundo semestre, a fim de que o estagiário inicie suas atividades em janeiro do ano seguinte. A duração do estágio é de 1 ano, podendo ser prorrogado por igual período. As fases do processo seletivo consistem em análise do currículo e histórico escolar, avaliação escrita, dinâmica de grupo e entrevistas.

Em 2016, um total de 81 estudantes realizou atividades de apoio em diversas áreas do CNPEM, concentrando-se em mecânica (nível técnico) e engenharias (nível superior).

Gráfico 3 – Distribuição do de estagiário por LN



Fonte: Área de Recursos Humanos

## 6.2 Gestão do patrimônio e da infraestrutura

Informações sobre a gestão do patrimônio do CNPEM e infraestrutura.

### 6.2.1 Gestão do patrimônio imobiliário da União

O patrimônio imobiliário do CNPEM classificado como “Bens de Uso Especial” de propriedade da União está legalizado por meio do Contrato de Permissão de Uso a Título Gratuito, assinado em 23 de março de 2009, entre o CNPEM e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, publicado no Diário Oficial da União em 24 de março de 2009, todos registrados no Sistema de Gerenciamento dos Imóveis de Uso Especial da União – SPIU - UG 364102 – CNPq – Administração Central, conforme Registro Imobiliário Patrimonial – RIP e discriminados abaixo:

Tabela 20 - Imóveis do CNPq de uso do CNPEM

Imóveis sob a responsabilidade da UG: 364102					
	RIP	Localização dos Imóveis	Valor de mercado	Finalidade do uso	Estado geral do Bem
364102	6291 00059.500-3	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 31.039.921,47	Serviço publico	Bom
364102	6291 00060.500-9	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 26.747.779,15	Serviço publico	Bom
364102	6291 00061.500-4	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 27.896.605,12	Serviço publico	Bom
364102	6291 00062.500-0	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 26.072.552,87	Serviço publico	Bom
364102	6291 00063.500-5	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 26.801.471,79	Serviço publico	Bom
364102	6291 00064.500-0	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 24.923.167,35	Serviço publico	Bom
364102	6291 00065.500-6	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 73.152.575,47	Serviço publico	Bom
364102	6291 00066.500-1	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 33.575.028,47	Serviço publico	Bom
364102	6291 00067.500-7	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 24.550.560,47	Serviço publico	Bom
364102	6291 00068.500-2	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 24.415.406,47	Serviço publico	Bom
364102	6291 00069.500-8	Rua Giuseppe Maximo Scolfaro, n 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP	R\$ 24.482.983,47	Serviço publico	Bom
364102	6291 00070.500-3	Rua Lauro Vannucci, 1020, Jardim Santa Cândida, Campinas, SP	R\$ 5.241.894,43	Serviço publico	Bom

Fonte: CNPq - SPIUnet - Sistema de Gerenciamento dos Imóveis de Uso Especial da União - consulta realizada em Maio/2017.

O patrimônio imobiliário de ordem 01 a 11 (de propriedade do CNPq) está instalado no terreno com uma área de 380.000 m<sup>2</sup>, na Avenida Giuseppe Máximo Scolfaro, nº 10.000, distrito de Barão Geraldo, Campinas, SP, antigo Sítio São Martinho.

Este terreno é de propriedade do Governo do Estado de São Paulo, o qual foi declarado de utilidade pública para fins de desapropriação. O Decreto Estadual de utilidade pública recebeu o nº 30.135 datado de 12 de julho de 1989, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo em 13 de julho de 1989. Os dados cartoriais referem-se apenas ao terreno matriculado sob o número 63.300 no 2º Cartório de Registro de Imóveis da Cidade de Campinas.

Em 24 de março de 2010, o Procurador do Estado e o Diretor-Geral do CNPEM assinaram termo de permissão de uso por este Centro do terreno do Estado de São Paulo, conforme Decreto Nº 55.359, de 19 de janeiro de 2010.

## 6.2.2 Informações sobre os imóveis locados de terceiros

Não aplicável.

## 6.3 Gestão da tecnologia da informação

Informações relevantes sobre principais sistemas, ferramentas de gestão de TI, planejamento e estrutura da área de TI.

### 6.3.1 Principais sistemas de informações

A área de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) do CNPEM é responsável por prover os serviços e soluções de tecnologia de informação e comunicação a usuários internos e externos do Centro, desde a infraestrutura nas áreas de redes de computadores e telecomunicações, passando pelos serviços tecnológicos, aplicativos e sistemas de informação, de acordo com os objetivos institucionais e os requisitos de segurança.

A abordagem contempla a descrição dos sistemas que contribuem para a realização dos objetivos do CNPEM:

- SAU Online – Portal utilizado para submissão de propostas de pesquisa com vistas à utilização das instalações abertas do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS). Por meio deste portal, as propostas são avaliadas e, se aprovadas, agendados os turnos para execução dos experimentos. Os usuários respondem a um questionário de avaliação, contemplando questão específica sobre seu grau de satisfação que dá origem a um dos indicadores de desempenho do Contrato de Gestão.
- Portal de Usuários – Portal utilizado para submissão de propostas de pesquisa com vistas à utilização das instalações abertas dos demais Laboratórios Nacionais do CNPEM: LNNano, LNBio e CTBE. Uma vez aprovada a propostas de pesquisa, são agendadas horas para sua execução. Também neste caso os usuários respondem ao questionário de avaliação e contribuem para o resultado do indicador mencionado no item anterior.
- LIMS/ELN – Sistema de Gerenciamento de Informações Laboratoriais e Caderno Eletrônico para as instalações do LNNano, LNBio e CTBE.
- ERP TOTVS Protheus – Sistema Integrado para Gestão Administrativa do Centro que conta com os módulos de Ativo Fixo, Compras, Contabilidade, Estoque, Financeiro, Livros Fiscais, Medicina e Segurança do Trabalho, Planejamento e Controle Orçamentário, entre outros.
- TOTVS ECM – Plataforma interna de automação de *workflows* integrada ao ERP que contempla fluxos de aprovação de compras, solicitações de pagamento, contratos, abertura de vagas e contratações.
- Portal de Suprimentos – Portal interno integrado ao ERP destinado a aquisições nacionais e internacionais, que permite o acompanhamento do *status* da solicitação.
- Software Tableau – Plataforma de *Business Intelligence*, hoje utilizada para acompanhamento dos Indicadores de Desempenho do Contrato de Gestão e de outras informações quantitativas.

### 6.3.2 Informações sobre o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e sobre o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI

O CNPEM utiliza boas práticas de guias e *frameworks* de Governança de TI, Gerenciamento de Serviços de TI, Segurança da Informação, Gerenciamento de Projetos e Engenharia e Processo de Software adaptados ao ambiente da organização e gerenciados pelo grupo de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). São exemplos:

- ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) e COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*);
  - ✓ Central de Serviços com Pesquisa de Satisfação
  - ✓ Sistema de monitoramento dos recursos tecnológicos baseado em software de código aberto (*Centreon*)
  - ✓ Pesquisa de satisfação como indicador de desempenho
- Segurança da Informação:
  - ✓ Segurança física do datacenter: controle de acesso e sistema de prevenção, contenção e extinção de incêndio
  - ✓ Política de Senhas Fortes
  - ✓ Sistema de Backup
  - ✓ Sistema Antivírus
  - ✓ Sistema de Firewall
- PMI – *Project Management Institute*.
- Scrum

O conceito de Central de Serviços com Pesquisa de Satisfação está automatizado através de adaptação do software Ocomon (Monitor de Ocorrências) baseado em software de código aberto e com registro de mais de 5.800 atendimentos realizados em 2016, cuja qualificação foi satisfatória em 98% das avaliações obtidas.

Com base nas demandas do Centro e seus Laboratórios Nacionais, associada à disponibilidade de recursos humanos e financeiros, é realizado um planejamento anual dos projetos e atividades a serem realizadas pela TIC, que é avaliada e, se necessário, repriorizada pela Diretoria de Administração do CNPEM.

Estrutura de trabalho da área:

Para prover o suporte, manutenção, melhorias e implantação dos serviços de tecnologia de informação e comunicação, em 2016 a TIC estava organizada em 3 subáreas distintas, gerenciadas por 1 Gerente e com a seguinte força de trabalho alocada em cada área:

- Suporte a usuários
  - ✓ 4 Técnicos em Informática
  - ✓ 1 Jovem Aprendiz
- Redes e Infraestrutura
  - ✓ 1 Analista de Suporte
  - ✓ 4 Administradores de Redes, sendo 1 deles, terceirizado.
- Sistemas de Informação
  - ✓ 1 Analista de Sistemas
  - ✓ 1 Administrador de ERP terceirizado

Os treinamentos ocorridos no ano de 2016 foram realizados de forma presencial, *on line* e treinamentos pontuais em ferramentas de trabalho utilizadas para o suporte aos serviços de TIC.

Principais Realizações:

Em 2016 foi executado um projeto de atualização e de expansão da infraestrutura de processamento, armazenamento e segurança dos dados gerados pelo CNPEM. Em relação ao processamento, foram adquiridos cinco novos servidores com recursos da reserva técnica institucional da FAPESP, que permitiram superar o gargalo no atendimento de demandas atuais e de novas demandas de sistemas. No que diz respeito ao armazenamento e à segurança de dados, foram adquiridas duas novas *storages*

para aumentar a capacidade de armazenamento do datacenter, bem como proteger a integridade dos dados do sistema de *backup*. Além disso, a infraestrutura de conectividade do datacenter foi atualizada, o que permitiu simplificar o ambiente de tecnologia de informação e ampliar significativamente a velocidade de transmissão de dados.

Em 2016 foram realizados diversos projetos, previamente planejados e priorizados pela Diretoria de Administração do CNPEM, dentre eles destacados:

- Redução de custos com renegociação do contrato de impressão e do contrato de telefonia fixa;
- Implantação da infraestrutura de rede e controle de acesso para Metrologia/LNLS;
- Atualização do TOTVS ECM para versão 47 para correção de erros e melhoria na estabilidade dos workflows;
- Reorganização do Repositório Institucional (R) para aumento de capacidade e melhoria no suporte e na manutenção;
- Especificação, aquisição e implantação de nova *storage* no datacenter – Projeto Sírius;
- Especificação, aquisição e implantação de nova ferramenta de imagem/backup para agilizar suporte à usuários;
- Especificação, aquisição e implantação de infraestrutura de rede para novo microscópio do LNNano;
- Reorganização dos servidores de licença de aplicativos diversos;
- Estabelecimento do Comitê de Tecnologia de Informação e Comunicação;
- Renovação do contrato de monitoramento, suporte e manutenção do datacenter com inclusão do monitoramento do datacenter da sala 23, prédio Amarelo;
- Revisão da infraestrutura de rede cabeada e Wi-Fi para Projeto Lima – LNBio;
- Implantação de novo repositório para códigos fontes das customizações do ERP Protheus, Portais e outros sistemas de informação;
- Integração do Portal de Serviços e SAU Online com VPN e instalações de apoio das instalações abertas para usuários acessarem serviços e dados científicos remotamente;
- Especificação, aquisição e implantação de novo Controle de Ponto e Acesso com nova versão do ForAcesso;
- Implantação dos serviços da Rede Acadêmica Federada (CAFe) da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP);
- Atualização do ERP Protheus para versão 12 com formalização de papéis, responsabilidades, treinamentos e homologações;
- Reorganização dos recursos computacionais do Laboratório de Espectrometria de Massas (MAS) do LNBio – novos servidores virtuais para processamento e armazenamento de dados científicos;
- Aumento da capacidade dos servidores virtualizados no datacenter;
- Implantação de serviço de acesso a rede sem fio seguro da comunidade internacional de educação e pesquisa – eduroam;
- Melhorias diversas no sistema de Solicitação de Auxílio para Viagens e/ou Capacitação (SAV);
- Especificação, análise, desenvolvimento e implantação do Sistema de Avaliação de Desempenho dos colaboradores do CNPEM;
- Participação na implantação dos recursos computacionais do Projeto de Alto Desempenho Expresso (PADEX) para comunicação entre LNLS - LNCC via RNP; e
- Especificação, aquisição e implantação da infraestrutura de rede, controle de acesso e módulo de sistema de refeitório integrado ao ForAcesso.

## 7 RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE

Seção para demonstrar como o CNPEM se relaciona com o público em geral e com a comunidade científica, especialmente no que tange à divulgação das informações relevantes.

### 7.1 Canais de acesso do cidadão

Os canais e meios de que dispõem os cidadãos-usuários para acesso a serviços, produtos e informações sobre o CNPEM são:

- *Site* ([www.cnpem.br](http://www.cnpem.br)) – mídia disponível 24 horas, que apresenta informações gerais sobre o Centro, serviços prestados, acesso a informações abrangendo todos os documentos relativos à sua estrutura jurídica e todos os documentos relativos aos contratos de gestão, seus aditivos e relatórios desde 1998. Além disso, no *site* estão disponíveis notícias e eventos, informações para usuários com acesso à área de usuários externos, mediante cadastramento de senha, e seleção de fornecedores, conforme regulamento próprio de compras. Também há acesso pelo link “contato”, por meio do qual o cidadão pode encaminhar mensagens por e-mail.
- SAU - A área de Serviços de Apoio ao Usuário é o ponto de contato para pesquisadores nacionais e internacionais que buscam desenvolver propostas de pesquisa nos Laboratórios Nacionais. Todos os esforços da área se concentram em prestar apoio aos usuários, desde a submissão de propostas de pesquisa até a sua conclusão. A SAU é responsável por:
  - ✓ suporte na submissão de propostas de pesquisas, prestando as informações necessárias, incluindo orientações para a utilização do Portal de Usuários;
  - ✓ informações gerais sobre transporte, alimentação, estadia e funcionamento do campus;
  - ✓ gerenciamento das reservas no Alojamento do CNPEM;
  - ✓ liberação de crachá de acesso dos usuários externos aos Laboratórios Nacionais;
  - ✓ liberação de dosímetros;
  - ✓ gestão dos auxílios financeiros;
  - ✓ aplicação de treinamento de segurança;
  - ✓ emissão de documentos que comprovam a realização da proposta.

O contato da SAU está disponível no site do CNPEM pelo endereço eletrônico [sau@cnpem.br](mailto:sau@cnpem.br).

- Telefone – canal de acesso disponibilizado no site (contato), onde o cidadão encontra os telefones dos Laboratórios Nacionais e de áreas administrativas do Centro;
- Redes sociais – Facebook, Instagram e Twitter.

### 7.2 Carta de Serviços ao Cidadão

Carta de Serviços ao Cidadão é um documento elaborado pelas organizações públicas para informar os cidadãos sobre serviços prestados, formas de acesso, compromissos e padrões de atendimento.

O CNPEM é uma associação civil, sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social pela União nos termos da Lei nº 9.637/98, que disponibiliza suas instalações à comunidade de pesquisa, assim como compartilha conhecimentos, técnicos especializados e competências em suas áreas de atuação, de acordo com os objetivos pactuados no Contrato de Gestão. Estas *facilities* estão apresentadas no site do Centro e dos seus Laboratórios Nacionais.

- CNPEM: <http://cnpem.br/servico-de-apoio-ao-usuario-sau/>;
- LNLS: <http://lnls.cnpem.br/>;
- LNNano: <http://lnnano.cnpem.br/>;
- LNBio: <http://lnbio.cnpem.br/>;
- CTBE: <http://ctbe.cnpem.br/>.

### **7.3 Aferição do grau de satisfação dos cidadãos-usuários**

Para aferir o grau de satisfação dos produtos e serviços (instalações abertas) disponibilizados pelo CNPEM, é mensurado o índice de satisfação dos usuários externos - o indicador procura medir a satisfação dos usuários externos com a utilização das instalações abertas do CNPEM no ano de referência, com base em questão específica em formulário de avaliação.

Por ocasião do encerramento da proposta de pesquisa, o usuário preenche um questionário de satisfação. O questionário apresenta perguntas comuns para os LNs, com algumas perguntas específicas, que contempla não apenas o grau de satisfação do usuário, mas também colhe informações sobre a equipe de pesquisadores, os equipamentos alocados, a adequação do tempo alocado à realização do experimento, o grau de sucesso do experimento realizado, possíveis causas em caso de insucesso, problemas/dificuldades encontradas pelo usuário, existência ou não de suporte técnico por parte do CNPEM, utilidade da documentação técnica disponível no site do Laboratório Nacional, necessidades adicionais identificadas pelo usuário em termos de novos equipamentos, novas técnicas, facilidades na preparação de amostras e treinamento, entre outras.

Além de fornecer uma medida da qualidade do atendimento ao usuário externo, essa ferramenta também tem por propícia um feedback dos usuários das instalações do CNPEM.

### **7.4 Mecanismos de transparência das informações relevantes sobre a atuação da unidade**

É da natureza do modelo de parceria entre a administração pública e as Organizações Sociais a orientação para resultados e a ampla divulgação das atividades e dos projetos desenvolvidos, assim como de seus resultados.

O Contrato de Gestão reflete essa obrigação da OS ao prever: relatórios semestrais detalhados de prestação de contas, tanto das atividades desenvolvidas, como do uso dos recursos de origem pública recebidos; divulgação dos relatórios das Demonstrações Financeiras dos auditores externos independentes e de todos os documentos relevantes que regem a relação com o Órgão Supervisor; divulgação dos relatórios da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão; e prestação de informações e esclarecimentos aos cidadãos.

O site do CNPEM contém todas as informações relevantes do Centro ([www.cnpem.br](http://www.cnpem.br)).

### **7.5 Medidas para garantir a acessibilidade a produtos, serviços e instalações**

O CNPEM adota medidas para garantir a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a ausência de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços de circulação, nas construções e reforma de edifícios e nos meios de transporte desde a publicação da lei, como por exemplo:

- nas áreas destinadas a estacionamento há vagas reservadas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção;
- há acesso ao interior da edificação livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- há acesso que comunica horizontalmente e verticalmente as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior com guia rebaixada ou rampa de acesso ou plataforma; e
- os edifícios dispõem, pelo menos, de um banheiro acessível, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios necessários.

## 8 DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

Apresentação detalhada do desempenho financeiro do Contrato de Gestão (operação, projetos Sirius, SisNano e Biotec); das demonstrações contábeis e das informações que as complementam para seu completo entendimento; e do estágio de implementação de sistemática de apuração de custos.

### 8.1 Desempenho financeiro do exercício

Em termos financeiros, em 2016 o CNPEM recebeu para sua operação, por meio do Contrato de Gestão, o montante de R\$ 139,8 milhões, sendo R\$ 55,9 milhões relativos a restos a pagar dos termos aditivos firmados em 2015 e R\$ 83,9 milhões relativos a recursos contratados no ano de 2016. A tabela apresentada a seguir sintetiza o fluxo financeiro do CNPEM nesse ano, exceto projetos.

*Tabela 21 - CNPEM – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016, exceto projetos em R\$*

<b>Saldo inicial</b>	<b>23.522.709</b>
Entrada de recursos	147.007.585
<i>Contrato de Gestão</i>	<i>139.860.975</i>
<i>Rendimentos Financeiros</i>	<i>3.631.576</i>
<i>Outras entradas</i>	<i>3.515.034</i>
Saída de recursos	78.888.442
<b>Saldo financeiro em 31.12.2016</b>	<b>91.641.852</b>

*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

Como pode ser visto na tabela abaixo, o saldo financeiro do Contrato de Gestão, no mesmo conceito, compreende a parcela da reserva técnica do Conselho de Administração destinada a: passivos contingentes e parcela destinada a compromissos assumidos no ano e ainda não pagos; manutenção da operação do Centro por até oito meses, o que constitui mecanismo de proteção da Organização.

*Tabela 22 - CNPEM – Saldo financeiro detalhado do Contrato de Gestão em 2016, exceto projetos em R\$*

<b>Saldo de operação do CNPEM</b>	<b>91.641.852</b>
Reserva do Conselho de Administração	21.025.306
Recursos destinados a metas iniciadas em exercícios anteriores	70.616.546

*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

### Projetos Específicos do Contrato de Gestão

#### Projeto Sirius

O fluxo financeiro dos recursos com destinação específica aos investimentos do Projeto Sirius é registrado na tabela abaixo. São considerados na entrada de recursos, os recebidos como Restos a Pagar do ano de 2015, R\$ 196,6 milhões, os recursos recebidos do Termo Aditivo firmado no ano de 2016, no valor de R\$181,9 milhões e os rendimentos de aplicações financeiras.

*Tabela 23- Projeto Sirius – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016 em R\$*

<b>Saldo inicial</b>	<b>60.364.579</b>
<b>Entrada de recursos</b>	<b>389.426.097</b>
Contrato de Gestão	378.582.378
Rendimentos e outras entradas	10.843.719
<b>Saída de recursos</b>	<b>161.869.072</b>
<b>Saldo financeiro em 31.12.2016 (*)</b>	<b>287.921.604</b>

*(\*) Este saldo financeiro já estava comprometido com as fases da obra civil liberadas e encomendas de equipamentos realizadas.*

*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

### Projeto SisNano

O saldo financeiro do SisNano, apurado ao final do ano de 2015, de R\$ 3,3 milhões, foi reprogramado no 15º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão. Nesse ano, foram recebidos R\$ 7,3 milhões como Restos a Pagar do ano de 2015 e R\$ 7,6 milhões dos recursos contratados em 2016, conforme demonstrado no quadro a seguir.

*Tabela 24 - Projeto SisNano – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016 em R\$*

<b>Saldo inicial</b>	<b>3.312.328</b>
<b>Entrada de recursos</b>	<b>15.478.483</b>
Contrato de Gestão	14.927.638
Rendimentos e outras entradas	550.845
<b>Saída de recursos</b>	<b>6.620.121</b>
<b>Saldo financeiro em 31.12.2016</b>	<b>12.170.690</b>

*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

### Projeto Biotec

Embora disponha de recursos com destinação específica, o Projeto BIOTEC não corresponde à ação na Lei Orçamentária Anual como nos casos de Sirius (Ação 13CL) e SisNano (Ação 14XT). O saldo financeiro do BIOTEC no início de 2016, de R\$ 5,2 milhões, foi reprogramado no 15º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão. Ao final desse ano, o saldo do Projeto correspondia a R\$ 3,9 milhões.

*Tabela 25- Projeto BIOTEC – Saldo financeiro do Contrato de Gestão em 2016 em R\$*

<b>Saldo inicial</b>	<b>5.224.664</b>
<b>Entrada de recursos</b>	<b>643.552</b>
Contrato de Gestão	-
Rendimentos Financeiros	475.202
Outras entradas	168.350
<b>Saída de recursos</b>	<b>1.999.115</b>
<b>Saldo financeiro em 31.12.2016</b>	<b>3.869.101</b>

*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

## 8.2 Tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos

Os critérios e procedimentos estabelecidos por norma contábil pelo CNPEM, bem como o tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos da entidade, estão identificados no Relatório de Demonstrações Financeiras de 2016, publicado no Diário Oficial da União do dia 16 de março de 2017, Seção 3, páginas 119 a 124, no tópico “3. Principais práticas contábeis”.

## 8.3 Sistemática de apuração de custos no âmbito da unidade

Desde o início da implantação do Planejamento Institucional, o CNPEM vem buscando aperfeiçoar os mecanismos de apuração dos custos de suas atividades finalísticas, o que envolve os seus quatro Laboratórios Nacionais, a Diretoria-Geral e a Diretoria de Administração.

O principal instrumento adotado foi a organização do conjunto do orçamento em programas, subprogramas, projetos/atividades e subprojetos/subatividades, que permitem visualizar a aplicação

dos recursos em suas diversas finalidades, por unidade, fonte e natureza de despesa. Os programas constituem o quadro de referência da atuação do CNPEM, distinguindo ações voltadas à manutenção e operacionalização da infraestrutura, daquelas destinadas à atualização do parque de equipamentos e as de execução das atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Como a implantação dessa sistemática pode ser considerada relativamente recente, esse esforço demanda uma revisão continuada e aperfeiçoamentos na concepção da estrutura programática.

Chama-se atenção para o fato de que o principal item de custo do Contrato de Gestão diz respeito à manutenção das instalações do Centro, para a qual são apresentadas informações razoavelmente detalhadas no Anexo II dos Termos Aditivos.

#### **8.4 Demonstrações contábeis e notas explicativas elaboradas de acordo com legislação específica**

As demonstrações contábeis com as notas explicativas estão descritas no Relatório de Demonstrações Financeiras de 2016 do CNPEM e publicadas no Diário Oficial da União do dia 16 de março de 2017, Seção 3, páginas 119 a 124.

As demonstrações financeiras foram elaboradas e apresentadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo as disposições da Resolução do Conselho Federal de Contabilidade nº 1.409/12, que aprovou a Interpretação Técnica ITG 2002 – Institutos sem Finalidade de Lucros.

As práticas contábeis adotadas no Brasil compreendem aquelas incluídas na legislação societária brasileira e os pronunciamentos, as orientações e as interpretações técnicas emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) e aprovados pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC).

## 9 CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃOS DE CONTROLE

Demonstração da conformidade de ações relevantes da gestão do CNPEM com princípios, leis e regulamentos, bem como informações sobre o atendimento das demandas dos órgãos de controle e fiscalizadores das atividades, quando aplicável.

### 9.1 Tratamento de determinações e recomendações do TCU

Durante o ano de 2016 não houve acórdãos com determinações e recomendações do TCU destinados ao CNPEM.

### 9.2 Tratamento de recomendações do Órgão de Controle Interno

Em junho de 2016, o CNPEM recebeu os auditores da Controladoria Geral da União (CGU), que examinaram os atos de gestão praticados entre 01/01/2015 e 31/12/2015 pelos responsáveis na prestação de contas anual apresentada pelo Centro. Em conclusão aos encaminhamentos sob a responsabilidade da CGU, o Parecer de Dirigente do Controle Interno expressa que apesar de o conjunto existente de controles ter sido suficiente para assegurar a elaboração confiável de demonstrações contábeis e de relatórios financeiros, ainda há espaço para aprimoramento na área de compras e também a necessidade de maior aderência aos controles relacionados com esta área.

Para sanar as recomendações da CGU relatadas no Relatório de Auditoria, foi elaborado o Plano de Providências Permanente (PPP).

*Tabela 26 - Plano de Providência Permanente (PPP)*

<b>Nº da Recomendação</b>
<b>Item 2.1.1.1</b>
<b>Descrição da Recomendação</b>
<b>01.</b> Normatizar procedimentos a fim de se verificar, nas contratações realizadas pelo CNPEM, se há vínculo de parentesco entre o fornecedor a ser contratado e os dirigentes (inclusive seus parentes colaterais).
<b>Providências Adotadas</b>
<b>Síntese da Providência a ser adotada</b>
Em observância ao Art. 30 e Art. 36º do “Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Aliações do CNPEM” (aprovado em 05 de junho de 2014), será elaborado o documento “Declaração de Parentes” dos diretores; e feita a revisão do normativo interno P.SIN.04 - Procedimento de Seleção de fornecedores, o qual irá prever o confronto entre os documentos: “Declaração de Parentes” acima mencionado e Contrato/Estatuto Social ou ato constitutivo do fornecedor.
<b>Prazo de atendimento</b>
31/03/2017
<b>Status</b>
Implementado
<b>Descrição da Recomendação</b>
<b>02.</b> Estabelecer rotina, normatizada, para que a documentação apresentada pelas empresas na etapa de seleção de fornecedores seja analisada sob os aspectos análise dos endereços das empresas, quadro societário, data de constituição das empresas, formato das propostas e contratação de empresas ligadas a dirigentes da entidade, mitigando assim o risco de fraudes e ou conluio por parte dos fornecedores participantes das seleções promovidas pelo CNPEM.
<b>Providências Adotadas</b>
<b>Síntese da Providência a ser adotada</b>
Nos termos do Art. 35 do “Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Aliações do CNPEM” (aprovado em 05 de junho de 2014), somente poderão prestar serviços e realizar obras para o CNPEM, no caso de empresas, aquelas que estiverem legalmente constituídas e regulares com suas obrigações. A verificação de tais regularidades dar-se-á antes da celebração do contrato pela Assessoria Jurídica, conforme atribuições descritas em sua Portaria de constituição. Ao que compete a empresas ligadas a dirigentes, o risco será mitigado no momento da seleção do fornecedor, conforme mencionado no item 01.

<b>Prazo de atendimento</b>
31/03/2017
<b>Status</b>
Implementado
<b>Descrição da Recomendação</b>
<b>03.</b> A Auditoria Interna do CNPEM deve incluir no planejamento de seus trabalhos uma auditoria que verifique, nos contratos atuais, a ocorrência de vínculos de parentesco entre os contratados e dirigentes do CNPEM.
<b>Providências Adotadas</b>
<b>Síntese da Providência a ser adotada</b>
O Art. 38 do “Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Alienações do CNPEM” (aprovado em 05 de junho de 2014) prevê nos processos de contratação, de que trata este regulamento, a submissão aos procedimentos anuais de auditoria de controles internos para garantia das boas práticas e observância dos procedimentos internos do CNPEM. O Plano Anual de Auditoria Interna aprovado prevê a verificação, conforme norma de Auditoria Interna e Procedimento de Auditoria Interna do CNPEM.
<b>Prazo de atendimento</b>
N/A
<b>Status</b>
Implementado

<b>Nº da Recomendação</b>
<b>Item 2.1.1.2</b>
<b>Descrição da Recomendação</b>
<b>01.</b> Adotar procedimentos de verificação da ocorrência de registro de penalidades, em nome das contratadas com recursos oriundos do contrato.
<b>Providências Adotadas</b>
<b>Síntese da Providência a ser adotada</b>
Revisão do normativo interno P.SIN.03 - Procedimento de Cadastro de Fornecedor, que prevê a consulta no Portal da Transparência do Governo Federal para os novos cadastros de fornecedores, e quando ocorrer a revisão dos cadastros de fornecedores existentes.
<b>Prazo de atendimento</b>
31/03/2017
<b>Status</b>
Em atendimento

<b>Nº da Recomendação</b>
<b>Item 2.1.1.3</b>
<b>Descrição da Recomendação</b>
<b>01.</b> Providenciar a justificativa escrita, por parte do Diretor-Geral do CNPEM, autorizando os pagamentos antecipados estabelecidos no Contrato nº 01/2014, firmado com a empresa Racional Engenharia Ltda., juntamente com as respectivas medidas acauteladoras adotadas e as garantias exigidas.
<b>Providências Adotadas</b>
<b>Síntese da Providência a ser adotada</b>
Elaborada a justificativa formal, aprovada pelo Diretor-Geral do CNPEM, para os pagamentos antecipados, com respectivas medidas acauteladoras adotadas e garantias, estabelecidos no Contrato nº 01/2014 com a empresa Racional Engenharia Ltda.
<b>Prazo de atendimento</b>
N/A
<b>Status</b>
Implementado
<b>Descrição da Recomendação</b>
<b>02.</b> A Auditoria Interna do CNPEM deve realizar auditoria no Contrato nº 01/2014 com foco nos pagamentos antecipados realizados, com intuito de verificar a efetiva entrega das etapas da obra em que houve antecipação de recursos à contratada. Ademais, deve verificar e avaliar se foram adotadas medidas acauteladoras e constituídas garantias, e se essas se prestam a resguardar os recursos financeiros públicos aplicados na obra, no caso de eventual descumprimento contratual por parte da contratada.
<b>Providências Adotadas</b>
<b>Síntese da Providência a ser adotada</b>

Conforme disposto Art. 38. do Regulamento de Compras, os processos de contratação de que trata este regulamento são submetidos a procedimentos anuais de auditoria de controles internos para garantia das boas práticas e observância dos procedimentos internos do CNPEM.

Cumpra a auditoria interna realizar tais procedimentos para o escopo definido em Plano Anual de Auditoria Interna aprovado - o qual é analisado por amostragem, conforme consta em Procedimento de Auditoria Interna do CNPEM.

Em casos como para o Contrato nº 01/2014, há necessidade de suporte de especialistas (engenheiros) com intuito de verificar a efetiva entrega das etapas da obra e dar conforto a alta administração e auditoria interna. Neste caso os controles de acompanhamento da obra são analisados de forma independente pela Gerenciadora Engecorps - empresa contratada em conjunto pela construtora Racional e CNPEM. Posteriormente, as medições são encaminhadas para os engenheiros do CNPEM para aceite.

Com relação às medidas acauteladoras e garantias, o CNPEM não corre qualquer risco de perder os valores entregues em adiantamento à construtora. Isto porque, conforme previsão contratual, foi exigido da empresa vencedora do certame a contratação de “seguro garantia contra riscos financeiros” em favor de CNPEM, no importe de 5% do valor da obra, ou seja, valor superior aos adiantamentos devidos durante toda a execução da obra.

**Prazo de atendimento**

N/A

**Status**

Implementado

**Nº da Recomendação**

**Item 2.1.1.4**

**Descrição da Recomendação**

**01.** Publicar na página do CNPEM, na internet, as aquisições e/ou contratações realizadas no âmbito do Projeto Sirius, inclusive as já realizadas, a fim de dar a devida publicidade às aquisições efetuadas.

**Providências Adotadas**

**Síntese da Providência a ser adotada**

Constarão no site do CNPEM as aquisições e/ou contratações em andamento e realizadas no âmbito do Projeto Sirius, conforme previsto no Regulamento de Compras (Art. 10º, 22º e 26º).

**Prazo de atendimento**

31/03/2017

**Status**

Implementado

Fonte: Plano de Providência Permanente (PPP)

### **9.3 Demonstração da conformidade do cronograma de pagamentos de obrigações com o disposto no art. 5º da Lei 8.666/1993**

Questão não se aplica ao CNPEM.

Com efeito, o CNPEM é uma Associação Civil Privada, sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social pela União, nos termos da Lei nº 9.637/98, razão pela qual o CNPEM tem normativo próprio para contratação de obras, serviços, compras e alienações.

O Regulamento de Contratação, Compra e Alienação foi aprovado pelo Conselho da Administração em 21 de fevereiro de 2013, registrado no 1º Oficial de Registro de Pessoa Jurídica de Campinas, Microfilme nº 42.264 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) nº 66 em 08 de abril de 2013, seção 3, página 165. Posteriormente, foi revisado e aprovado pelo Conselho da Administração em 05 de junho de 2014, registrado no 1º Oficial de Registro de Pessoa Jurídica de Campinas, Microfilme nº 48.286 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) nº 173 em 09 de setembro de 2014, seção 3, página 119 e disponível no (<http://www.cnpem.br>).

#### 9.4 Informações sobre a revisão dos contratos vigentes firmados com empresas beneficiadas pela desoneração da folha de pagamento

Questão não se aplica ao CNPEM.

Com efeito, o CNPEM é uma Associação Civil, sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social pela União, nos termos da Lei nº 9.637/98, razão pela qual o CNPEM tem normativo próprio para contratação de obras, serviços, compras e alienações.

O Regulamento de Contratação, Compra e Alienação foi aprovado pelo Conselho da Administração em 21 de fevereiro de 2013, registrado no 1º Oficial de Registro de Pessoa Jurídica de Campinas, Microfilme nº 42.264 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) nº 66 em 08 de abril de 2013, seção 3, página 165. Posteriormente, foi revisado e aprovado pelo Conselho da Administração em 05 de junho de 2014, registrado no 1º Oficial de Registro de Pessoa Jurídica de Campinas, Microfilme nº 48.286 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) nº 173 em 09 de setembro de 2014, seção 3, página 119 e disponível no (<http://www.cnpem.br>).

#### 9.5 Informações sobre as ações de publicidade e propaganda

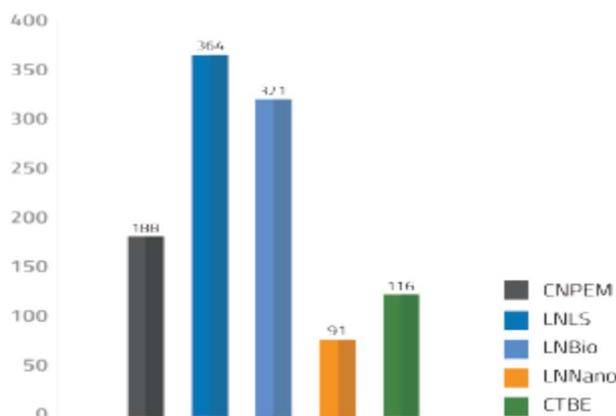
Durante 2016, a Assessoria de Comunicação (ACO) do CNPEM realizou um trabalho sistemático de aproximação com a grande imprensa. Esse esforço resultou em inserções de diferentes projetos e pesquisas do Centro na mídia, levando ao maior número anual de matérias publicadas. As atividades de divulgação do Centro voltadas à comunidade científica também ganharam maior abrangência, por meio de uma parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que permitiu ao CNPEM ter acesso a e-mails de pesquisadores cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa da Plataforma Lattes. Com isso, as divulgações de eventos e *newsletters* do CNPEM ganharam permeabilidade na comunidade acadêmica nacional.

O período também foi marcado pelos esforços da área de comunicação para diversificar as fontes de recursos financiadoras dos eventos institucionais. A ação manteve a captação de patrocínios de empresas privadas e instituiu a cobrança de taxas de inscrições para diversos eventos. Foram mantidas as atividades de comunicação que já estavam em curso, como ações em redes sociais, atualizações de *websites* institucionais, recebimento de visitantes, práticas de comunicação interna e participações em eventos de popularização da ciência.

#### Imprensa

Durante o ano, foram publicadas na imprensa 1.080 matérias sobre o CNPEM e seus Laboratórios Nacionais.

Gráfico 4 – Matérias publicadas por unidade



ANO	CNPEM	LNLS	LNBio	CTBE	LNNano	Total
2013	109	195	65	41	75	485
2014	143	197	229	134	75	778
2015	115	226	125	138	88	692
2016	188	364	321	116	91	1080

Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

Desse total, cerca de 80 matérias foram publicadas em veículos de grande alcance. As principais pautas divulgadas pela grande imprensa foram: primeira missão brasileira à Lua, com participação do LNLS; pesquisa do LNLS com nanopartículas contra o vírus HIV; pesquisa do LNBio com o zika vírus; descoberta do primeiro coração fossilizado, resultado de pesquisa do LNBio com participação do LNLS; Projeto *Human on a chip*, iniciativa da RENAMA realizada pelo LNBio; e Projeto Sirius. O CNPEM também foi citado em seis matérias sobre o cenário nacional de ciência, tecnologia e inovação.

Juntos, esses temas estiveram presentes cerca de 50 vezes nos seguintes veículos: Folha de S. Paulo, Época Negócios, Estado de São Paulo, Exame, Forbes, TV Globo (Jornal Nacional, Bom Dia Brasil e Fantástico), *National Geographic*, Valor Econômico, UOL, TV Record (Jornal da Record e Fala Brasil), TV Bandeirantes (Jornal da Band), Portal Online R7, G1, Isto é Dinheiro, Veja, Galileu, Estado de Minas, IG, O Globo, Valor Econômico, Revista Vice, *Globonews* (Jornal das 10), Rádio CBN.

Esses temas de pesquisa, com exceção da missão à Lua, chegaram à imprensa por meio do trabalho da Assessoria de Comunicação, que elaborou estratégias de comunicação exclusivas para cada caso, produziu materiais de divulgação, fez contato com os veículos, recebeu o retorno de produtores e jornalistas e acompanhou entrevistas e gravações. O LNNano e o CTBE também marcaram presença na mídia de grande alcance, embora com menor frequência, com seis citações ao longo do ano.

Destaca-se, ainda, a série “Brasil Ciência”, veiculada no *Discovery Channel*. O LNLS e o Projeto Sirius protagonizaram um dos cinco episódios do programa, que teve 50 minutos de duração. Diversas visitas ao CNPEM e entrevistas com pesquisadores foram realizadas, até que o Sirius fosse confirmado como um dos destaques, com a marca do CNPEM.

### Comunicação institucional

A comunicação interna teve continuidade em 2016, por meio de disparos de e-mails informativos, atualização da intranet, murais e pesquisa de satisfação.

Para registro e divulgação do projeto Sirius, ao longo do ano foram feitas mensalmente filmagens aéreas das obras, com uso de *drone*. A cada mês são divulgadas também imagens em *timelapse* do andamento das obras, captadas a partir de três câmeras posicionadas em diferentes pontos do canteiro.

Os vídeos editados a partir dessas filmagens são disponibilizados periodicamente no canal do LNLS no YouTube e divulgados no Facebook. Este acompanhamento deve seguir até o final das obras de construção da nova fonte.

- Sites

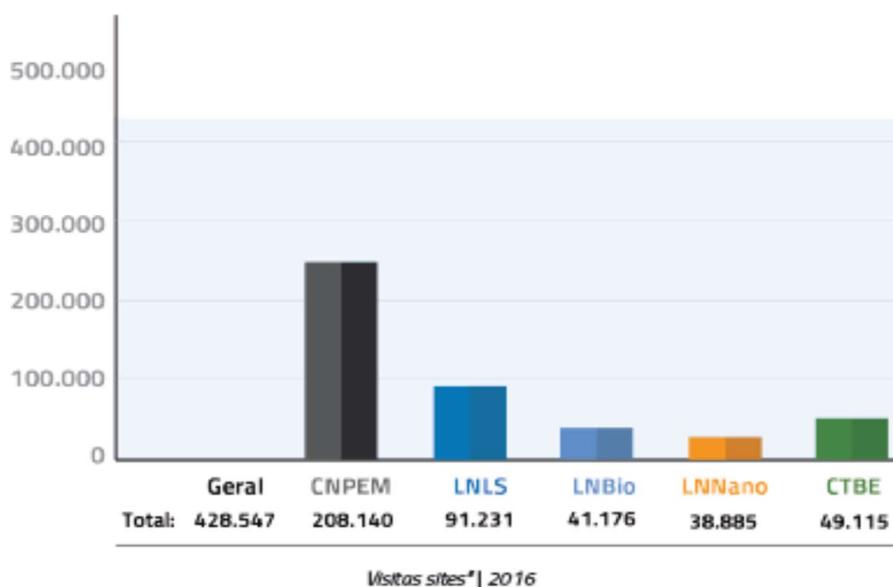
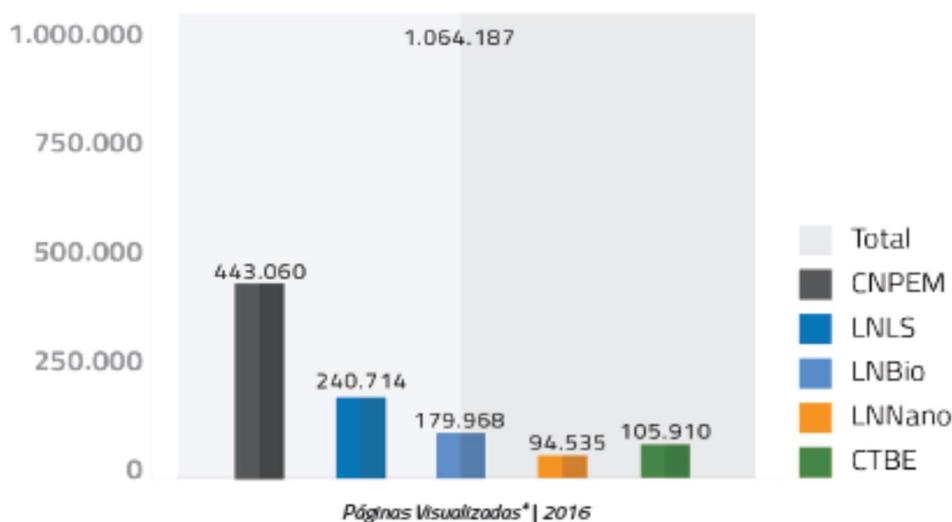
Em 2016, os sites do Centro e dos Laboratórios Nacionais continuaram a ser atualizados semanalmente, com notícias, documentos institucionais e arquivos multimídia.

Em dezembro, o LNLS lançou um novo site, no qual o Projeto Sirius recebe maior destaque. A URL do site continua a mesma (lnls.cnpem.br), contudo o layout foi totalmente reformulado. Para melhor organização das informações, a grande quantidade de conteúdo disponível sobre o síncrotron atual (UVX) e sobre o Sirius foi repartida em dois sub-sites (UVX e Sirius), enquanto as informações institucionais foram incluídas em um terceiro menu. As informações para usuários foram ampliadas e melhoradas, assim como os dados sobre as estações experimentais disponíveis.

A inserção de conteúdo bilíngue, em inglês e português, foi tratada como prioridade, assim como a organização da informação em menus voltados para quatro diferentes públicos (Usuários/Cientistas, Indústria/Fornecedores, Governo/Agências de Fomento, e Público/Imprensa). O site já está no ar, mas encontra-se em período de revisão final e deverá ser oficialmente lançado no início de 2017.

Os números de acesso aos sites institucionais podem ser conferidos abaixo.

Gráfico 5 - Números de acesso aos sites institucionais



Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016

- Newsletter

Em 2016, foram enviadas pelo CNPEM quatro *newsletters*, promovendo a divulgação de ações em seus quatro eixos de atuação, como atualizações de *facilities* abertas a usuários externos, resultados

de pesquisas *in-house*, projetos de apoio à inovação em parceria com empresas e eventos científicos e de capacitação.

No final de 2015, em parceria com o CNPq, o Centro teve acesso ao *mailing list* dos e-mails dos pesquisadores cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa da Plataforma Lattes. Essa base de dados, com cerca de 104 mil e-mails, passou por uma seleção por áreas relacionadas à atuação do Centro e de seus Laboratórios Nacionais e, então, 42.416 e-mails de pesquisadores de todo Brasil foram cadastrados para recebimento do *newsletter* do CNPEM. Ao final de 2016, o público cadastrado para receber esse informativo eletrônico contou com mais de 46 mil e-mails.

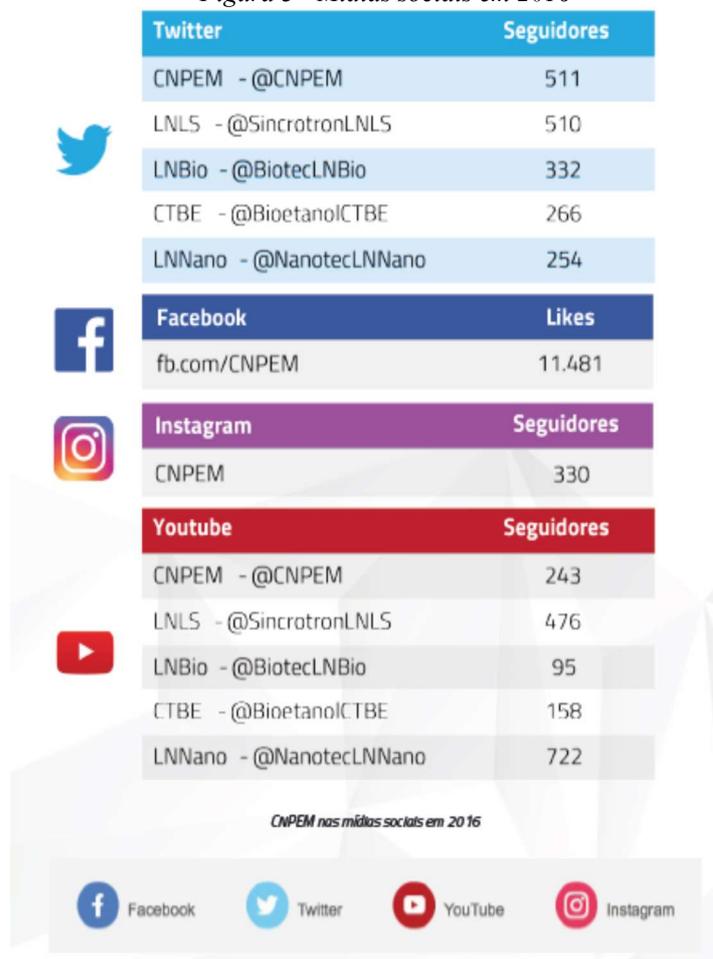
- **Mídias Sociais**

Ações de fortalecimento da presença do CNPEM nas redes sociais foram mantidas durante 2016. A página do Centro passou de 8 mil seguidores, em 2015, para 11.481, ao final desse ano, crescimento ainda maior do que o verificado no ano anterior. 16 postagens nesta página atingiram mais de 10 mil usuários do Facebook. A exibição da matéria da Globo News sobre o zika vírus no perfil institucional foi a mais repercutida, alcançando 47.937 mil pessoas e 11.831 visualizações do vídeo.

Ainda no Facebook, houve o lançamento da série “Sexta 360º”, na qual imagens panorâmicas em 360 graus divulgaram as instalações do LNLS, como o interior do acelerador e as obras do Sirius. Essas postagens renderam muitas interações e atingiram mais de 50 mil pessoas.

As contas no Twitter, Instagram e Youtube foram mantidas e alimentadas, e um perfil institucional na rede social Snapchat foi criado e utilizado para divulgação do Programa Unificado de Estágios (PUE) e da participação do CNPEM durante a Reunião Anual da SBPC, realizada em Porto Seguro, na Bahia.

*Figura 3 - Mídias sociais em 2016*



*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

- **Eventos**

Em 2016, o CNPEM promoveu 12 eventos de capacitação, sendo quatro deles realizados pelo LNLS, três pelo LNBio, um pelo CTBE e quatro pelo LNNano. Foram realizados também oito eventos de divulgação científica, com mais de 700 participantes. As iniciativas de capacitação e treinamento do Centro foram divulgadas de forma mais ampla, valendo-se do *mailing list* disponibilizado pelo CNPq. Para cada iniciativa, foram selecionados grupos de pesquisa afins, distribuídos por todo o País, para receber informativos. Destaca-se, ainda, o número recorde de inscrições recebido na 26<sup>o</sup> edição do Programa Bolsas de Verão. Foram 832 inscrições de estudantes de graduação universitária, matriculados em cursos nas áreas de Ciências da Vida e Ciências Exatas de instituições de ensino localizadas em países da América Latina e do Caribe. Trata-se do maior número de inscrições já recebido em toda a história do Programa, que começou a ser realizado em 1992. A 26<sup>a</sup>. edição do Programa Bolsas de Verão será realizada no período de janeiro a fevereiro de 2017 e contará com apoio financeiro da CAPES. Em maio, o LNLS comemorou 20 anos da primeira volta de elétrons na fonte de luz síncrotron com o evento “Ciência Aberta”. Na ocasião, foi promovido um evento gratuito no campus do CNPEM, do tipo “portas abertas”. A iniciativa contou com visitas guiadas às instalações do LNLS, espaço dedicado à manipulação de microscópios, palestras informais no formato “Chopp com Ciência”, brinquedos para recreação infantil, além da presença do Caminhão Oficina Desafio, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mais de 3.500 pessoas participaram do evento<sup>2</sup>. O CNPEM esteve presente com um estande bastante visitado durante a 68<sup>a</sup> Reunião da SBPC, realizada em Porto Seguro – BA. Na ocasião, foram expostos vídeos interativos sobre o projeto Sirius e as atividades de seus Laboratórios, imagens de microscopia eletrônica em 3D, microscópios para uso infantil e adulto e uma réplica dos ímãs a serem usados no Sirius.

O Centro também participou da programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, realizada entre 17 e 23 de outubro. O campus do CNPEM recebeu centenas de estudantes de Ensino Fundamental, Médio, Técnico e Superior, provenientes de instituições públicas e particulares. A programação do evento incluiu visita a um galpão onde foram expostos vídeos, amostras e materiais explicativos relacionados às diferentes áreas de pesquisa cobertas pelo CNPEM. Os participantes também puderam entender melhor como funciona um acelerador de elétrons e quais as utilidades de uma fonte de luz síncrotron. Foi possível, ainda, observar em microscópios alguns materiais do cotidiano e fazer um tour guiado pelo LNLS. Os materiais produzidos para esses eventos foram projetados para serem reaproveitados em outras oportunidades. Desta maneira, uma série de banners, *displays* para exibição de materiais e painéis uniram-se ao acervo da área de comunicação e estão disponíveis para outros eventos de divulgação.

- **Visitas**

Em 2016, mais de 2400 pessoas visitaram o CNPEM por meio do Programa Institucional de Visitas. Estudantes de diversas localidades do país estiveram no Centro, inclusive alunos de instituições distantes de Campinas, provenientes, por exemplo, da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Também visitaram o campus comitivas internacionais, provenientes de instituições como o *Institut de Hautes Études pour la Science et la Technologie (IHEST)*, da França, o *Swedish Academic Collaboration Forum (SACF)*, da Suécia, e o *Newton Fund*, a convite da Embaixada do Reino Unido. Destacam-se, ainda, as visitas do Ministro de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Gilberto Kassab, e de representantes do Ministério de Ciência e Tecnologia da China, das empresas Bionovis, Cristália, Embraer, Klabin e

---

<sup>2</sup> O registro em vídeo deste evento está disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AtJWQaH1Mmc&t>

TIM, do Secretário de Educação Básica do MEC, Manuel Palácios, e do Diretor do *Advanced Light Source (ALS)*, de Berkeley (EUA), Roger Falcone.

*Tabela 27 - Evolução mensal das visitas em 2016*

Mês	Visitas
Janeiro	46
Fevereiro	8
Março	88
Abril	145
Maiο	204
Junho	414
Julho	280
Agosto	199
Setembro	346
Outubro	612
Novembro	55
Dezembro	5
<b>TOTAL</b>	<b>2402</b>

*Fonte: Parte I, Relatório Anual 2016*

Informações sobre despesas realizadas no ano de 2016 com ações de publicidade e propaganda:

*Tabela 28 – Despesas de publicidade e propaganda em 2016 em R\$*

<b>Descrição</b>	<b>R\$</b>
Publicidade Institucional	238.464
<i>Banners e demais impressões</i>	56.632
<i>Desenvolvimento de site</i>	84.500
<i>Feiras de Ciência</i>	23.250
<i>Foto e Filmagem</i>	74.082
Publicidade Legal	20.407
<i>DOU</i>	20.407
<b>Total Geral</b>	<b>258.871</b>

*Fonte: Área de Controladoria (CTR)*