



# **CNPEM**

**Centro Nacional de Pesquisa  
em Energia e Materiais**

**Órgão Supervisor do Contrato de Gestão:**  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES 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 2018**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



**CAMPINAS  
MAIO/2019**

**Órgão Supervisor do Contrato de Gestão:**  
**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES 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 2018

Relatório de Gestão do exercício de 2018, elaborado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63/2010 e nº 72/2013, Decisão Normativa TCU nº 170/2018.



**CAMPINAS**  
**MAIO/2019**



## 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
LN	- Laboratórios Nacionais
LNLS	- Laboratório Nacional de Luz Síncrotron
LNBio	- Laboratório Nacional de Biociências
LNNano	- Laboratório Nacional de Nanotecnologia
MCTIC	- Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
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
APA	- Assessoria de Planejamento e Avaliação

## 1.2 Lista de tabelas, gráficos e figuras

### Tabelas

Tabela 1 - Composição da Diretoria Geral.....	12
Tabela 2 - Composição da Diretoria Estatutária .....	12
Tabela 3 - Descrição dos Objetivos Estratégicos do CNPEM e seus respectivos Eixos de Atuação	18
Tabela 4 – Principais Riscos e suas atividades de controles .....	31
Tabela 5 – Indicadores de Desempenho.....	36
Tabela 6 – Ação 212H – Evolução da Execução Orçamentária do MCTIC (em R\$).....	56
Tabela 7 – Ação 13CL – Evolução da Execução Orçamentária do MCTIC (em R\$) .....	56
Tabela 8 – Ação 14XT – Evolução da Execução Orçamentária do MCTIC (em R\$) .....	56
Tabela 9 – CNPEM - Orçamento 2016 a 2018: valores executados por natureza de despesa, exceto projetos (em R\$).....	57
Tabela 10 - Projeto Sirius – Orçamento 2016 a 2018: valores executados por natureza de despesa (em R\$).....	57
Tabela 11 - Projeto SisNano – Orçamento 2016 a 2018: valores executados por natureza de despesa (em R\$).....	58
Tabela 12 - Despesas com pessoal: orçamento executado 2016 a 2018 (em R\$).....	59
Tabela 13 – Principais variações observadas na execução do orçamento de 2017 e 2018 na Ação 212H .....	61
Tabela 14 - Distribuição da força de trabalho do CNPEM por vínculo funcional, considerando os colaboradores ativos em 31/12/2018.....	63
Tabela 15 – Número de funcionários CLT ativos em 31/12/2018, exceto diretores, distribuídos pelas carreiras. ....	64
Tabela 16 - Execução do orçamento de pessoal no período de 2016 a 2018, com destaque para variação observada entre 2017 e 2018 .....	66



Tabela 17 – Detalhamento das principais contratações .....	69
Tabela 18 – Principais investimentos realizados em 2018 na Ação 212H – Operação do CNPEM..	75
Tabela 19 – Principais investimentos realizados em 2018 na Ação 13CL – Projeto Sirius.....	76
Tabela 20 – Principais investimentos realizados em 2018 na Ação 14XT – SisNano .....	76
Tabela 21 - Montante de recursos aplicado em despesas de tecnologia da informação e comunicação em 2018 na Ação 212H – Operação Geral do CNPEM. ....	78
Tabela 22 - Montante de recursos aplicado em despesas de tecnologia da informação e comunicação em 2018 na Ação 13CL – Projeto Sirius.....	78
Tabela 23 - Detalhamento das despesas executadas em 2018 nas áreas finalísticas (LNLS, LNBio, CTBE e LNNano) e nas áreas de suporte (DG e DA – ADM e DO .....	84
Tabela 24 - Despesas executadas em 2018 nos projetos Sirius (Ação 13CL), SisNano (Ação 14 XT), CIEnCIA e BIOTEC .....	84

### **Gráficos**

Gráfico 1 – Número de propostas de pesquisa realizadas nas instalações do CNPEM .....	33
Gráfico 2 - Número de beneficiários atendidos .....	34
Gráfico 3 – Propostas de pesquisa por estado brasileiro, estados selecionados.....	34
Gráfico 4 - Recursos orçamentários contratados por meio do Contrato de Gestão - 2014 a 2018 ....	50
Gráfico 5 - Distribuição dos colaboradores por faixa etária. A-B. Todos os vínculos. C-D. Funcionários CLT .....	63
Gráfico 6 - Distribuição dos funcionários CLT, exceto diretores, pelas faixas salariais .....	64

### **Infográficos**

Infográfico 1 – Infográfico para resultados do relacionamento com a sociedade .....	29
---	----

### **Figuras**

Figura 1 - Organograma funcional da matriz .....	10
Figura 2 - Organograma funcional da filial.....	14
Figura 3 - Elementos principais dos fluxos do modelo de gestão por programas do CNPEM.....	27
Figura 4 - Fluxo de planejamento, programação, orçamentação, acompanhamento e avaliação do CNPEM.....	27
Figura 5 - Processos da Auditoria Interna.....	30
Figura 6 - Fluxo de tarefas e responsabilidades no processo de Avaliação de Desempenho no CNPEM.....	67
Figura 7 - Ação 212H – Percentual de contratações utilizando o Art.22 do Regulamento de Compras CNPEM.....	73
Figura 8 - Ação 13CL – Percentual de contratações utilizando o Art.22 do Regulamento de Compras CNPEM.....	74
Figura 9 - Distribuição do orçamento executado em 2018 pelas áreas finalísticas.....	84



<b>1.3 Sumário</b>	
1.1 Lista de siglas e abreviações.....	3
1.2 Lista de tabelas, gráficos e figuras.....	3
1.3 Sumário.....	5
<b>2 MENSAGEM DIRIGENTE MÁXIMO DA UNIDADE.....</b>	<b>7</b>
<b>3 VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO.....</b>	<b>9</b>
3.1 Identificação da UPC e declaração da sua missão e visão.....	9
3.2 Composição acionária do capital social.....	10
3.3 Participação em outras sociedades.....	10
3.4 Estrutura organizacional.....	10
3.5 Ambiente externo.....	14
3.6 Modelo de negócios (cadeia de valor).....	15
<b>4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GOVERNANÇA.....</b>	<b>17</b>
4.1 Principais objetivos estratégicos, com especificação de planos para implementar as prioridades estratégicas da gestão.....	17
4.2 Descrição das estruturas de governança.....	19
4.3 Principais canais de comunicação com a sociedade e partes interessadas.....	23
<b>5 GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS.....</b>	<b>30</b>
5.1 Gestão de riscos e controles internos: vinculação entre riscos e objetivos estratégicos, riscos significativos quantificados e medidas de mitigação no exercício.....	30
<b>6 RESULTADOS DA GESTÃO.....</b>	<b>33</b>
6.1 Resultados alcançados frente aos objetivos estratégicos (ou cadeia de valor) e às prioridades da gestão.....	33
6.2 Principais programas e projetos/iniciativas.....	35
6.3 Indicadores de desempenho quantificados e alinhados aos objetivos.....	36
6.4 Avaliação equilibrada dos objetivos alcançados e do desempenho em relação às metas.....	48
6.5 Monitoramento de metas não alcançadas.....	49
6.6 Justificativas para o resultado.....	49
6.7 Perspectiva para os próximos exercícios: desafios e incertezas que a UPC provavelmente enfrentará ao perseguir o seu planejamento estratégico.....	49
<b>7 ALOCAÇÃO DE RECURSOS E ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO.....</b>	<b>52</b>
7.1 Gestão orçamentária e financeira.....	55
7.2 Gestão de pessoas.....	62
7.3 Gestão de licitação e contratos.....	69
7.4 Gestão patrimonial e infraestrutura.....	75
7.5 Gestão da tecnologia da informação.....	77
7.6 Gestão de custos.....	83
7.7 Sustentabilidade ambiental.....	85
<b>8 DEMONSTRAÇÃO CONTÁBEIS.....</b>	<b>86</b>
8.1 Declaração do contador.....	86
8.2 Demonstrações Contábeis e Notas Explicativas.....	87
<b>9 OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES.....</b>	<b>87</b>
9.1 Como a UPC determina os temas a serem incluídos no relatório integrado e como estes temas são quantificados ou avaliados?.....	87
9.2 Resumo do processo para determinar a materialidade das informações e descrição dos limites do relato e de como o limite foi determinado.....	87



9.3	Tratamento de determinações e recomendações do TCU.....	88
<b>10</b>	<b>ANEXOS E APÊNDICES .....</b>	<b>93</b>
10.1	Declarações de integridade do relato integrado pelos responsáveis pela governança conforme estabelece a Estrutura Internacional para Relato Integrado.....	93

## 2 MENSAGEM DIRIGENTE MÁXIMO DA UNIDADE

O ano de 2018 foi mais um ano difícil para a área de Ciência e Tecnologia e para o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM). A continuidade do cenário de fortes restrições orçamentárias implica grandes riscos e desafios, em especial para a gestão de uma instituição de pesquisa e desenvolvimento privada que desenvolve atividades de interesse público, por meio do fomento, e cujos principais ativos são o seu qualificado quadro de pessoal e sua infraestrutura de ponta. Para manter a operação em alto padrão de seus quatro Laboratórios Nacionais em 2018, com menos recursos, a Direção do CNPEM contou sobretudo com a forte cultura de desempenho interna, construída ao longo de mais de duas décadas, e com a flexibilidade de seu modelo de gestão, para fazer ajustes e estabelecer prioridades.



Isso explica por que o ano de 2018 foi também um ano de importantes conquistas para o CNPEM, sendo a mais vistosa delas a inauguração da primeira etapa do Projeto SIRIUS, mas não a única. A ela se somam outros resultados significativos, como a expansão do parque de microscopia eletrônica, a estruturação da plataforma de fármacos e a construção de uma agenda ampla de biorrenováveis. São todos avanços importantes, que abrem novas oportunidades para a investigação de temas científicos e tecnológicos complexos não apenas pelos pesquisadores internos, mas pela ampla comunidade de pesquisadores proveniente de instituições de ensino e pesquisa e de empresas inovadoras, com acesso às instalações abertas do CNPEM.

Cabe chamar a atenção que o modo de operação aberto e multiusuário do Centro, inspirado nos laboratórios nacionais norteamericanos, representa uma solução para viabilizar complexas instalações de pesquisa, internacionalmente competitivas nas técnicas experimentais mais modernas, apresentando significativos ganhos de escala. Além de suas instalações, os laboratórios nacionais compartilham conhecimento com seus usuários e lhes oferecem orientações no uso de seus equipamentos de ponta e na análise de 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.

Com base nos compromissos assumidos no Contrato de Gestão, os esforços do Centro para manter a qualidade de sua operação foram dirigidos a seus quatro eixos de atuação: (I) o atendimento de propostas de pesquisa externas; (II) a realização de projetos de pesquisa e desenvolvimento internos em áreas estratégicas para o País; (III) o estabelecimento de parcerias com empresas dos setores produtivos para apoiar seus processos de inovação; e (IV) a promoção de atividades de capacitação e treinamento de pesquisadores, com o intercâmbio de informações e experiências.

Observa-se que o papel do Conselho de Administração no estímulo aos projetos prioritários do CNPEM e o inequívoco engajamento do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações para a viabilização desses projetos foram imprescindíveis para os resultados alcançados.

Em 2019, o CNPEM se prepara para dar início a um novo ciclo do Contrato de Gestão com o MCTIC, com a expectativa de atrair também novos parceiros estratégicos, do Governo e do Setor Empresarial, para a definição de programas de pesquisa estruturantes, buscando, em conjunto com os grupos de pesquisa brasileiros, respostas a alguns dos importantes desafios do País nos campos científico e tecnológico.

A expectativa é de que o novo Contrato de Gestão, para um período de cinco anos, possa assegurar os meios para preservar os ativos construídos ao longo dos últimos anos e sustentar a trajetória de sucesso deste Centro.



Antonio José Roque da Silva  
Diretor-Geral

## 3 VISÃO GERAL ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO

### 3.1 Identificação da UPC e declaração da sua missão e visão

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM) é uma associação privada, sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social pelo Poder Público Federal em 1997 e supervisionada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). O CNPEM é integrado por quatro Laboratórios Nacionais: Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS); Laboratório Nacional de Biociências (LNBio); Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE)<sup>1</sup>; e Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano).

Os Laboratórios Nacionais são singulares pela combinação de competências e instalações experimentais e por se caracterizarem como centros de pesquisa de referência abertos, multiusuários e interdisciplinares. O CNPEM, por meio de seus Laboratórios Nacionais, desempenha papel estratégico junto ao MCTIC, como indutor e executor das políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, em particular nas áreas de aceleradores de partículas, instrumentação para uso de luz síncrotron, biotecnologia e fármacos, nanociência e nanotecnologia e pesquisa básica e aplicada relacionadas à bioenergia. Adicionalmente, o CNPEM busca manter forte interação com empresas dos setores de agricultura, indústria e serviços, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico em áreas prioritárias para o País.

#### Missão do CNPEM

Integrar competências singulares em Laboratórios Nacionais para o desenvolvimento científico e tecnológico e o apoio à inovação em energia, materiais e biociências.

#### Visão do CNPEM

Ser reconhecido como um Centro Nacional de Pesquisas dotado de competências para criar conhecimento no estado da arte e desenvolver soluções criativas nas áreas de energia, materiais e biociências.

#### Eixos de Atuação

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.

---

<sup>1</sup> A partir de maio de 2019 o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) passa a ser Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR). Esta nova fase marca a expansão de sua área de atuação, que agora inclui também bioquímicos e biomateriais.

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

Está relacionado a 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 voltados à formação de pessoal qualificado em áreas e temas de competência dos Laboratórios.

## **3.2 Composição acionária do capital social**

Não aplicável ao CNPEM.

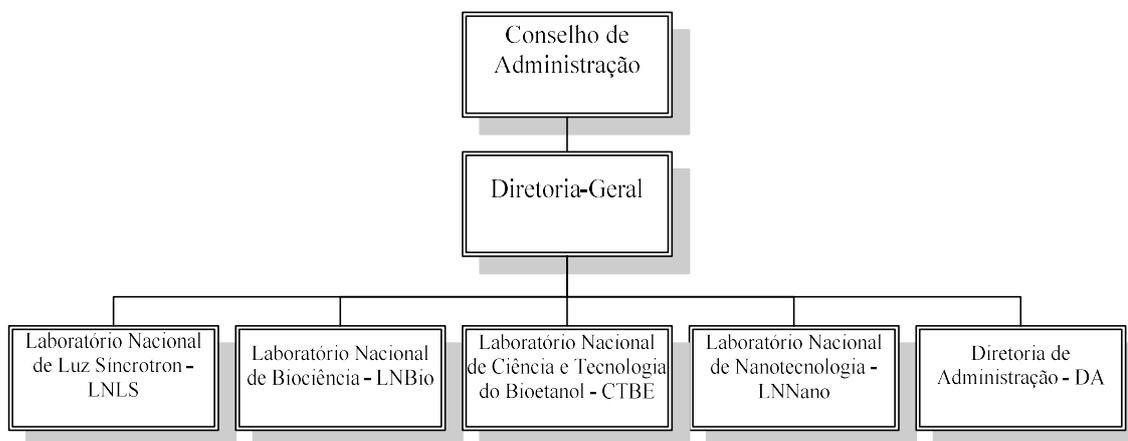
## **3.3 Participação em outras sociedades**

Não aplicável ao CNPEM.

## **3.4 Estrutura organizacional**

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:
  - I. proposta de Contrato(s) de Gestão e de seus eventuais aditivos;
  - II. proposta do Orçamento Anual Consolidado, do Cronograma de Execução Físico-Financeira anual e do Plano Plurianual do CNPEM;
  - III. relatórios semestrais de atividades, com os respectivos balancetes;
  - IV. prestação de contas e o relatório anual de gestão do CNPEM;
  - V. avaliação de Contratos de Gestão e as análises gerenciais cabíveis;
  - VI. 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 ele, 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 é exigido o voto concorde da maioria absoluta do Conselho de Administração, com 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 é 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
Rogério Cezar de Cerqueira Leite	04/03/2016 até 25/02/2018	79 <sup>a</sup> - 87 <sup>a</sup>
Adalberto Fazzio ( <i>pró-tempore</i> )	26/02/2018 até 11/07/2018	87 <sup>a</sup> e 89 <sup>a</sup>
Antonio José Roque da Silva	12/07/2018 -	89 <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”.

### Diretores dos Laboratórios Nacionais e Diretor de Administração:

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>
		13/07/2018 – 29/08/2018	89 <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>
		13/05/2018 - 12/05/2021	87 <sup>a</sup>
		26/02/2018 – 25/02/2021	87 <sup>a</sup>

Eduardo do Couto e Silva	Diretor do Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE)		
Cleonice Ywamoto	Diretora de Administração (DA)	09/03/2016 - 08/03/2019 09/03/2019 – 08/03/2022	80 <sup>a</sup> 91 <sup>a</sup>
Yves Petroff	Diretor do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS)	29/08/2018 - 28/08/2021	89 <sup>a</sup>
Adalberto Fazzio	Diretor do Laboratório Nacional de Nanotecnologia (LNNano)	10/04/2017 - 09/04/2020	84 <sup>a</sup>
Antônio José Roque da Silva	Diretor da Filial SIRIUS	04/12/2014 - 03/12/2017 04/12/2017 - 03/12/2020	73 <sup>a</sup> 86 <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 71<sup>a</sup> Reunião do Conselho de Administração, em 11/09/2014, com descrição sucinta das competências e atribuições da estrutura, conforme especificado na 73<sup>a</sup> 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”.

### 3.5 Ambiente externo

O ambiente externo traz ao mesmo tempo oportunidades e riscos para a atuação do CNPEM. A nova Fonte brasileira de Luz Síncrotron, de quarta geração, abrirá novas perspectivas para a investigação da estrutura e da propriedade dos materiais e de suas aplicações com grau de detalhe sem precedentes, ampliando os horizontes da pesquisa acadêmica e dos projetos de inovação no País. Com isso, o novo Síncrotron brasileiro apresenta grande potencial para ampliar a competitividade da ciência desenvolvida no País em áreas estratégicas como nanociência, biologia molecular estrutural, materiais avançados, energias alternativas, entre outras.

Destaca-se o poder de atração de pesquisadores reconhecidos internacionalmente, tendo em vista a “janela de oportunidade” associada ao pioneirismo do Sirius. Esse fator gera grandes oportunidades

para a formação e capacitação de recursos humanos altamente qualificados no Brasil e, desta forma, estimula a cooperação e a capacidade de formulação e execução de projetos mais ambiciosos. Cabe também destacar as grandes possibilidades de aplicação das novas técnicas de síncrotron nos setores produtivos, apoiando a inovação e a competitividades da indústria brasileira.

No âmbito do CNPEM, essa poderosa ferramenta, associada às competências consolidadas na pesquisa e desenvolvimento de fármacos, de novos materiais nanoestruturados e de uma ampla gama de produtos biorrenováveis, nos Laboratórios Nacionais, representa uma sólida base para buscar respostas a urgentes desafios científicos e tecnológicos do País. Além do CNPEM, seria possível ampliar a colaboração das redes de pesquisa estabelecidas e de novos grupos para a execução de programas de pesquisa bem definidos e sustentáveis.

O maior risco é que o atual período de dificuldades orçamentárias e financeiras do orçamento federal inviabilize essa articulação virtuosa de esforços da ciência e tecnologia brasileiras e não seja capaz de aproveitar todo o potencial trazido pelo Sirius.

### **3.6 Modelo de negócios (cadeia de valor)**

As Organizações Sociais (OS) são entidades privadas sem fins lucrativos habilitadas a exercer atividades de interesse público e credenciadas a receber recursos orçamentários da União por meio de contratos de gestão. De acordo com a Lei 9637/1998, 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.

O objetivo do modelo é “a produção não-lucrativa pela sociedade de bens ou serviços públicos não-exclusivos do Estado” por meio de alianças estratégicas. A parceria com o Estado é formalizada em contratos de gestão baseados em resultados e prevê mecanismos que privilegiam a participação da sociedade civil tanto na formulação das diretrizes de atuação organizacionais, por meio de sua representação no Conselho de Administração, como na avaliação de desempenho. O controle e a fiscalização inerentes a este modelo estão intrinsecamente associados aos resultados finalísticos e a metas de desempenho previstas no Contrato de Gestão e em seus Termos Aditivos.

Os recursos financeiros destinados às Organizações Sociais têm a natureza de fomento e se destinam à sustentação de todas as responsabilidades assumidas no Contrato de Gestão, incluindo o pagamento da folha de pessoal, o custeio das atividades correntes e os necessários investimentos para manter a atualização da infraestrutura.

O Contrato de Gestão em vigência entre o CNPEM e seu Órgão Supervisor, o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, prevê como Objetivos Estratégicos desta Organização Social:

- (i) Prover infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação, disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial;
- (ii) Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, nas áreas consideradas estratégicas pela Política nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

- (iii) Implantar e gerir a infraestrutura<sup>2</sup> visando ganhos de eficiência e eficácia, por meio de novos mecanismos de gestão, informação, difusão, formação de recursos humanos e promoção da inovação.

O CNPEM atua como Organização Social dedicada a pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas de interesse estratégico para o País. Reconhecidamente, esse ambiente 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 e engenheiros. 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, desenvolvimento e inovação. 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.

---

<sup>2</sup> O terceiro Objetivo Estratégico do Contrato de Gestão faz referência à infraestrutura da ABTLuS, denominação anterior do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais.

## 4 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E GOVERNANÇA

### 4.1 Principais objetivos estratégicos, com especificação de planos para implementar as prioridades estratégicas da gestão

O Plano Diretor 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, Inovações e Comunicações – MCTIC.

#### Planejamento organizacional e as estratégias de execução

O Planejamento Institucional de 2013 orientou a reorganização institucional com foco no modelo gerencial, nos mecanismos de governança e no desenvolvimento 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 (LN).

O modelo de gestão do CNPEM considera 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: Planos de Ação para execução dos programas expressos 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 às ações desenvolvidas pelo Centro, induzir maior colaboração entre os Laboratórios Nacionais e evitar a dispersão de esforços e recursos em ações de menor densidade. Nesse sentido, uma estrutura programática foi definida 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.

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, têm como foco 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 estabelece, 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:

- 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 do CNPEM*

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

O Plano de Ação dos Laboratórios Nacionais para o ano de 2018, constante dos 23º e 26º Termos Aditivos ao Contrato de Gestão, previa a execução de ações de Operação e Manutenção das unidades do CNPEM, incluindo os quatro Laboratórios Nacionais e as atividades de Gestão e Articulação Institucional. A atualização e modernização de equipamentos e sistemas e a execução de projetos temáticos foram também viabilizadas por outras fontes de recursos.

As principais linhas de ação desenvolvidas nesse período abrangem os eixos de atuação do CNPEM, a saber: (i) atender a propostas de pesquisa externas em suas instalações abertas, compartilhando conhecimentos e técnicas com ampla rede de pesquisadores externos; (ii) realizar projetos de pesquisa

e desenvolvimento internos em áreas estratégicas para o País; (iii) estabelecer parcerias com empresas dos setores produtivos para apoiar seus processos de inovação; e (iv) promover atividades de treinamento e capacitação das comunidades acadêmica e empresarial, assim como a divulgação e o intercâmbio de informações e experiências.

O Plano de Ação para 2018 contemplava, 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. Os recursos do Contrato de Gestão previstos para o Projeto Sirius no ano de 2018 destinavam-se a financiar as obras e instalações do Sirius (adequações estruturais para a melhoria do desempenho das linhas longas e implantação de passarelas de interligação interna), a aquisição de componentes e equipamentos para as linhas de luz e estações experimentais (equipamentos dedicados a realização de experimentos com diferentes técnicas de Raios-X), e a implantação parcial da infraestrutura de TIC – incluindo ainda planta criogênica, sistema de refrigeração, mezanino de RF e *nobreaks*.

Para o Projeto SisNano, previa-se a execução de obras de infraestrutura de salas limpas para nanofabricação, bem como a aquisição de equipamento de nanolitografia de elétrons e nanofabricação por íons. Com os novos investimentos, a comunidade científica brasileira contaria, por meio do LNNano, com uma infraestrutura única no País para fabricação e caracterização de nanodispositivos com resolução maior que 30 nm.

## **4.2 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.

### **4.2.1 Estruturas de governança**

A estrutura é suportada por mecanismos internos e externos ao âmbito de atuação do Centro, contemplando: (i) Conselho de Administração, (ii) Direção, (iii) ambiente de controle e monitoramento e (iv) ambiente de conduta.

#### **(i) Conselho de Administração**

O Conselho de Administração desempenha 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 e por 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. Em 2018 foram realizadas quatro reuniões ordinárias, 87<sup>a</sup>, 88<sup>a</sup>, 89<sup>a</sup> e 90<sup>a</sup>, respectivamente, em fevereiro, maio, agosto e novembro deste ano.

## **(ii) Direção**

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

## **(iii) 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 de 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 Ciência, Tecnologia 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 está prevista no Contrato de Gestão vigente.

Há ainda os Comitês Científicos, compostos por membros externos ao CNPEM, com reconhecida competência nas áreas de atuação dos Laboratórios Nacionais. As reuniões são realizadas a cada dois anos e têm como finalidade apreciar projetos e atividades em andamento, assim como temas e

propostas de pesquisas para o ano seguinte. Esses encontros prevêem visitas às instalações, discussões internas e recomendações finais à direção.

#### **(iv) 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 orientação do Código de Conduta do CNPEM, aprovado pelo Conselho de Administração em 01/06/2012. As áreas de Auditoria Interna e Jurídica também fazem parte do ambiente de conduta, assim como o Comitê de Ética, quando acionado.

O Comitê de Ética tem por finalidade assessorar os dirigentes do CNPEM na promoção, aplicação e aprimoramento do Código de Conduta. Entre as suas atribuições, destacam-se: atuar como instância consultiva dos diretores, dos demais dirigentes e dos colaboradores; responder a consultas que lhe forem dirigidas, envolvendo dúvidas ou casos omissos na aplicação do Código de Conduta; receber e apurar denúncias contra colaboradores ou dirigentes por suposto descumprimento de normas éticas ou do Código de Conduta; recomendar ao Diretor Geral penalidades em caso de descumprimento de princípios éticos ou do Código de Conduta, sendo assegurado o direito de ampla defesa. Esse canal assegura o absoluto sigilo dos casos submetidos à análise, da fonte de informação e da identidade dos envolvidos.

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

#### **4.2.2 Informações sobre dirigentes e colegiados**

Já descritas no item 3.4 “Estrutura Organizacional”

#### **4.2.3 Atuação da unidade de auditoria interna**

Em agosto de 2014 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, do apoio às decisões de governança e da proposição de melhorias, quando necessário. Essa área tem por objetivo mitigar riscos de erros e fraudes, por meio da análise de controles internos, e preparar a Instituição para a auditoria externa independente e auditorias 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 do Plano de Auditoria Interna elaborado anualmente. O escopo depende do julgamento do auditor, incluindo a avaliação dos riscos da Instituição. Na avaliação de riscos, o auditor considera os controles internos relevantes para planejar os procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias. Os procedimentos são estruturados com referência no 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 prevê o monitoramento periódico, por meio da validação de processos e testes, dos controles internos mapeados e implementados.

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

- planejamento (Plano de Auditoria);
- mapeamento/atualização;
- testes/validação;
- relatórios/revisões; e
- apoio à implantação dos controles internos.

A cada ciclo, a Auditoria Interna pode estabelecer um novo escopo de trabalhos, analisando novo processo ou executando outros, 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.

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

O processo de contratação da auditoria independente é realizado conforme previsto no documento “Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Alienações 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 29 de maio de 2017 (Ata 84ª de reunião do Conselho de Administração) pela seleção da empresa Ernst & Young Auditores Independentes S.S. (EY – Brasil).

Ernst & Young Auditores Independentes S.S. (EY – Brasil) é pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ 61.366.936/008-00. Empresa renomada que compõe o grupo das quatro maiores empresas contábeis especializadas em auditoria e consultoria do mundo.

É objeto do contrato a prestação de serviços especializados de auditoria externa independente para realizar auditoria e emitir relatório sobre o balanço patrimonial do CNPEM em 31 de dezembro de 2018, de acordo com as Práticas Contábeis adotadas no Brasil.

#### **4.2.5 Atividades de correição e apuração de ilícitos administrativos**

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 da instituição. Caracteriza-se como instrumento de promoção de cultura de boa conduta entre os colaboradores, bem como de prevenção, investigação e punição de más condutas que ocorram em seu âmbito. Constam do documento 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. Adicionalmente, a ARH realiza reunião de integração dos novos colaboradores do CNPEM. O Código de Conduta também está disponível na intranet e no sítio na internet.

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, este profissional tem acesso ao Código de Conduta, como guia de consulta e, se colaborador, tem acesso à sua hierarquia. Quando necessita denunciar uma conduta eticamente inaceitável, o colaborador do CNPEM pode buscar sua hierarquia ou 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 determinado colaborador, este deverá lidar com tal conflito de acordo com os princípios definidos no referido documento. Para dirimir dúvidas ou resolver casos omissos relativos às disposições de preservação do sigilo da informação deste Código, há acesso ao Comitê de Ética, que atua quando acionado.

A composição do Comitê de Ética é aprovada pelo Conselho de Administração e 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 é atribuição 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.

#### **4.2.6 Medidas administrativas para apuração de responsabilidade por danos ao Erário**

O Código de Conduta é o instrumento de promoção de uma cultura de boa conduta entre os profissionais, bem como de prevenção, investigação e apuração de más condutas que ocorram em seu âmbito. Ele é aplicável a empregados, estagiários e colaboradores do CNPEM, a seus diretores e conselheiros, bem como a profissionais de empresas ou autônomos contratados para prestar serviços nas dependências da organização. Todos se submetem às disposições ao firmar a adesão ao Código de Conduta no ato de sua vinculação ao CNPEM.

O profissional que violar os princípios éticos da organização ou seu Código de Conduta ficará sujeito a medidas disciplinares determinadas pelo Comitê de Ética, bem como às penalidades que lhe poderão ser aplicadas, na forma de advertência, suspensão de atividades, rescisão do contrato (desligamento), estando ainda sujeito às medidas judiciais cabíveis. Em 2018 não houve registro de infrações ao Código, dispensando a adoção de medidas administrativas no período.

### **4.3 Principais canais de comunicação com a sociedade e partes interessadas**

#### **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 disponibiliza informações gerais sobre o Centro, suas atividades e os serviços prestados, os documentos relativos à sua estrutura jurídica e aqueles relativos aos contratos de gestão, seus aditivos e relatórios de atividades desde 1998. Além

disso, estão disponíveis no *site* notícias e eventos, informações aos usuários externos em plataforma específica mediante cadastramento de senha, e também sobre a seleção de fornecedores, conforme regulamento próprio de compras. O cidadão pode, ainda, encaminhar mensagens eletrônicas por meio do link de acesso “contato”.

• 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 (em contato), onde o cidadão encontra os telefones dos Laboratórios Nacionais e de áreas administrativas do Centro;
- Redes sociais – Facebook, Instagram e Twitter.

### **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/>

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

Para aferir o grau de satisfação dos produtos e serviços (instalações abertas) disponibilizados pelo CNPEM, foi estabelecido no Quadro de Indicadores e Metas do Contrato de Gestão 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 aos Laboratórios, 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 e 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 propicia um *feedback* dos usuários das instalações do CNPEM.

### **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 – OS 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 esse conjunto de informações relevantes do Centro ([www.cnpem.br](http://www.cnpem.br)).

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.
- Documentação Intranet: circulares, comunicações técnicas, especificações técnicas, instruções normativas, manuais técnicos, memorandos, normas, notas, pareceres, portarias, procedimentos, regulamentos e relatórios de diversas naturezas;
- Bilhetônico: boletim de informações institucionais, de divulgação interna ao campus, contemplando informações relativas a serviços, infraestrutura, operação, eventos, clippings e procedimentos. Os bilhetônicos são elaborados e divulgados por meio eletrônico pela Assessoria de Comunicação, mediante solicitação e 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 ao campus 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 interno de comunicação que abrange usuários externos (bilhetônico e intranet são de acesso exclusivo dos colaboradores).

#### b) Ambiente externo

O Centro conta com mecanismos de comunicação dirigidos às partes interessadas, conforme disposto no item 4.3 “*Principais canais de comunicação com a sociedade e partes interessadas*” deste relatório.

### **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 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, com distribuição de equipamentos e acessórios necessários.

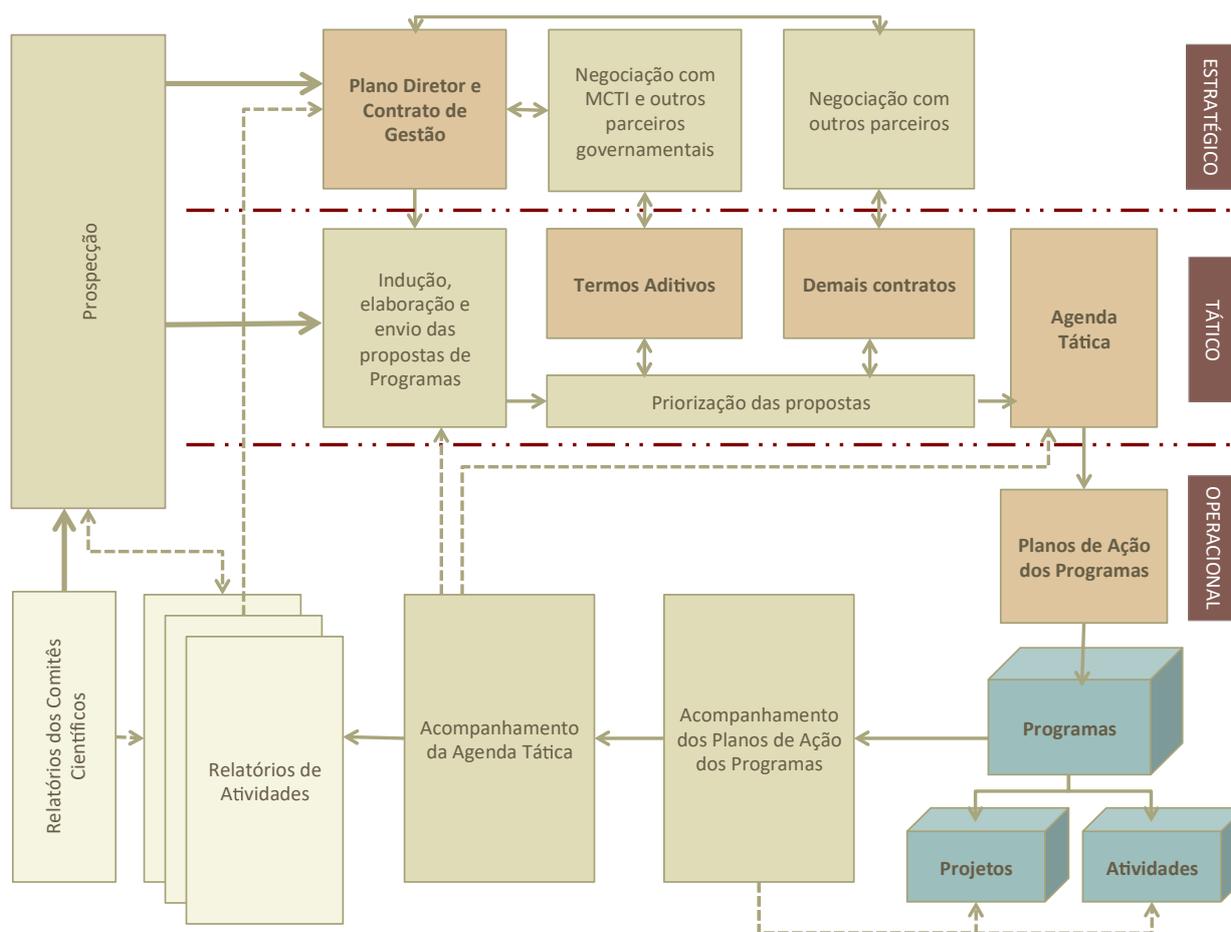
### **Mapa estratégico**

A fim de permitir uma visualização completa dos processos de planejamento, programação, orçamentação, acompanhamento e avaliação, foram propostos os fluxos principais do modelo de gestão por programas do CNPEM. Estes fluxos estão divididos nos principais níveis de planejamento – estratégico, tático e operacional – e contemplam as figuras programáticas, processos, relatórios e instâncias de execução. As relações entre estes elementos são compreendidas a partir de relações de encadeamento (setas de fluxo), insumos e feedback.

Figura 3: Elementos principais dos fluxos do modelo de gestão por programas do CNPEM



Figura 4: Fluxo de planejamento, programação, orçamentação, acompanhamento e avaliação do CNPEM



Fonte: Modelo de Gestão por Programas do CNPEM

## **Figura da Governança**

Já apresentada no item 3.4 “Estrutura Organizacional”.

## Infográfico para resultados do relacionamento com a sociedade



## 5 GESTÃO DE RISCOS E CONTROLES INTERNOS

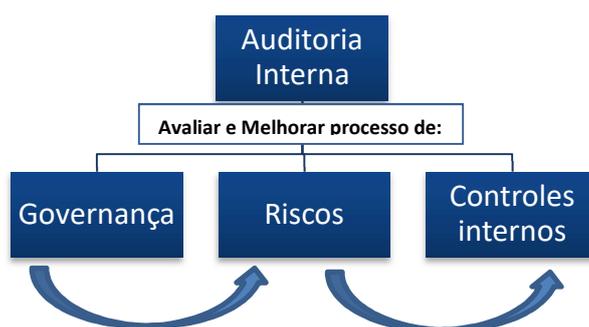
### 5.1 Gestão de riscos e controles internos: vinculação entre riscos e objetivos estratégicos, riscos significativos quantificados e medidas de mitigação no exercício

O ambiente de controle do CNPEM é composto por um conjunto de normas (Portarias, Regulamentos, Procedimentos, Instruções Normativas) e processos administrativos, abrangendo 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, que tem como objetivos definidos em seu procedimento interno da Organização 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

É também dever da Auditoria Interna auxiliar a organização 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.

Figura 5: Processos da Auditoria Interna



Iniciou-se no final de 2014, o trabalho de Análise Geral de Risco (AGR) 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.

A Análise Geral de Risco (AGR) é composta pelos seguintes itens:

- **Dicionário de riscos:** Visualização das categorias de riscos identificadas, contemplando informações distribuídas em quatro principais classificações de riscos, quais sejam:
  - Estratégicos.
  - Operacionais.
  - Financeiros.
  - Regulamentares.
  
- **Identificação dos riscos relevantes:** Relação dos principais riscos abordadas na AGR como resultado da conjugação de Relevância (Impacto) versus Exposição (Vulnerabilidade).

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.

O *Plano de Auditoria Interna* é elaborado e aprovado pela alta direção anualmente. Nos últimos anos, os planos anuais foram pautados em controles internos operacionais suportados pela Análise Geral de Riscos (AGR).

O *Relatório de Pontos e Recomendações de Controles Internos do CNPEM* é apresentado para a alta direção, sendo feito um follow up das implementações das melhorias recomendadas anualmente.

*Tabela 4 - Principais Riscos e suas atividades de controle*

Principais Riscos	Atividade de Controle Mitigadora
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudanças nas políticas governamentais que possam impactar diretamente a operação e funcionamento da Organização.</li> </ul>	<p>O Contrato de Gestão da Organização é pactuado com o MCTIC o que deixa o CNPEM inerte às mudanças de governo. A cada troca de gestão é um novo processo de desenvolvimento de relacionamento, assim como demonstração do valor agregado do Centro de Pesquisas à sociedade.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desqualificação do CNPEM como Organização Social - Lei N° 9.637</li> </ul>	<p>Os requisitos específicos para habilitação de Organização Social do CNPEM constam descritos em Estatuto Social do CNPEM, devidamente aprovado pelo Conselho da Administração.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>O não cumprimento das cláusulas e condições do contrato de gestão poderá resultar no rompimento da parceria do CNPEM com o MCTIC.</li> <li>A avaliação de indicadores defasados que não mostram a realidade do CNPEM pode gerar a desconfiança do MCTIC na entrega dos resultados.</li> </ul>	<p>A última atualização do Quadro de Indicadores e Metas do CNPEM foi realizada no ano de 2017, após apresentação de proposta técnica a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão em 2016.</p> <p>A Assessoria de Planejamento e Avaliação (APA) acompanha trimestralmente os resultados dos Indicadores de Desempenho. Esta prática permite acompanhar periodicamente a tendência de cumprimento da meta pactuada para cada indicador no referido ano. Caso o resultado apurado indique riscos ao cumprimento da meta, a APA aciona do Diretor</p>

	Geral que, por sua vez, inclui pauta específica em Reunião de Diretoria.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinação e implementação de estratégias não alinhadas com os objetivos da Alta Administração, incorrendo em gastos desnecessários durante o ano.</li></ul>	Como parte do processo de planejamento orçamentário, após validação da estrutura programática, o orçamento anual aprovado pelo conselho é distribuído entre os programas e projetos das atividades do CNPEM, incluindo outras fontes além do contrato de gestão. O processo de execução do orçamento envolve centros de custos e responsáveis pelas decisões de gastos em vários níveis, sendo que os Diretores das unidades validam o emprego dos recursos para as destinações específicas.

## 6 RESULTADOS DA GESTÃO

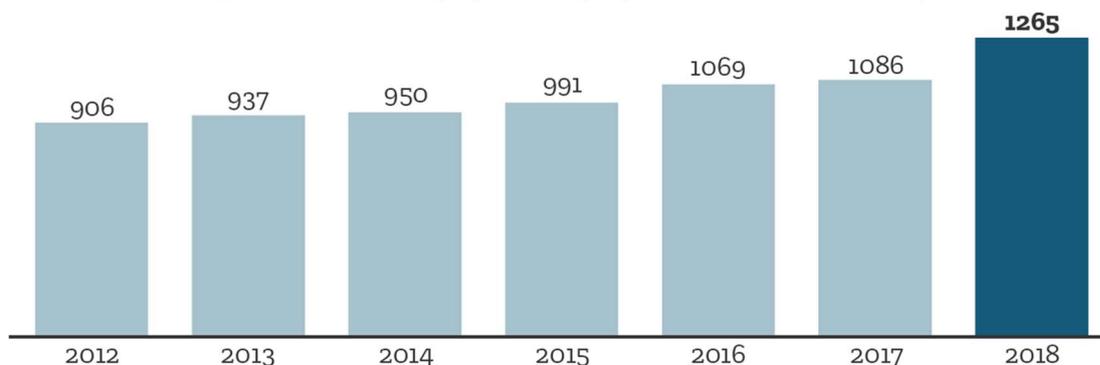
### 6.1 Resultados alcançados frente aos objetivos estratégicos (ou cadeia de valor) e às prioridades da gestão

Os resultados institucionais do Centro são monitorados periodicamente e disponibilizados para amplo acesso por meio de relatórios semestrais e anuais. Estes relatórios são aprovados pelo Conselho de Administração e 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 Centro em seus quatro Eixos de Atuação, tanto sob a ótica quantitativa – aferida pelos Indicadores de Desempenho – como qualitativa, por meio da descrição detalhada de todas as ações executadas no período. O quadro de indicadores apresenta atividades e metas previamente negociadas e pactuadas com o MCTIC. A apuração do resultado final é realizada com base em sistemática de avaliação, segundo metodologia prevista no Contrato de Gestão, que atribui pesos e notas aos resultados de cada indicador.

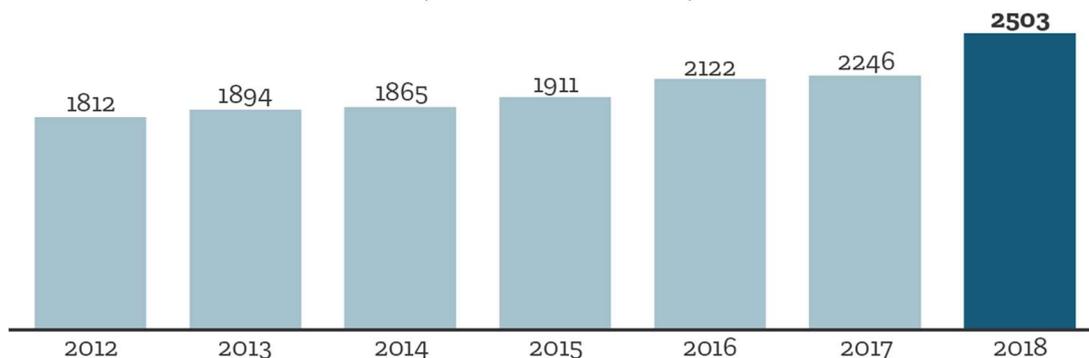
Em 2018, foram realizadas 1.265 propostas de pesquisa externa cujos experimentos contemplaram 2.503 pesquisadores. No quadro abaixo, destaca-se o crescente número de propostas de pesquisas e de beneficiários externos atendidos anualmente nas instalações do Centro. Nesse ano foram observados avanços na diversificação da origem dos pesquisadores responsáveis pelas propostas de pesquisa atendidas pelo Centro, com maior participação de estados brasileiros fora da região Sudeste.

*Gráfico 1 – Número de propostas de pesquisa realizadas nas instalações do CNPEM*



*Fonte: Relatório Anual 2018, Parte I*

Gráfico 2 – Número de beneficiários atendidos

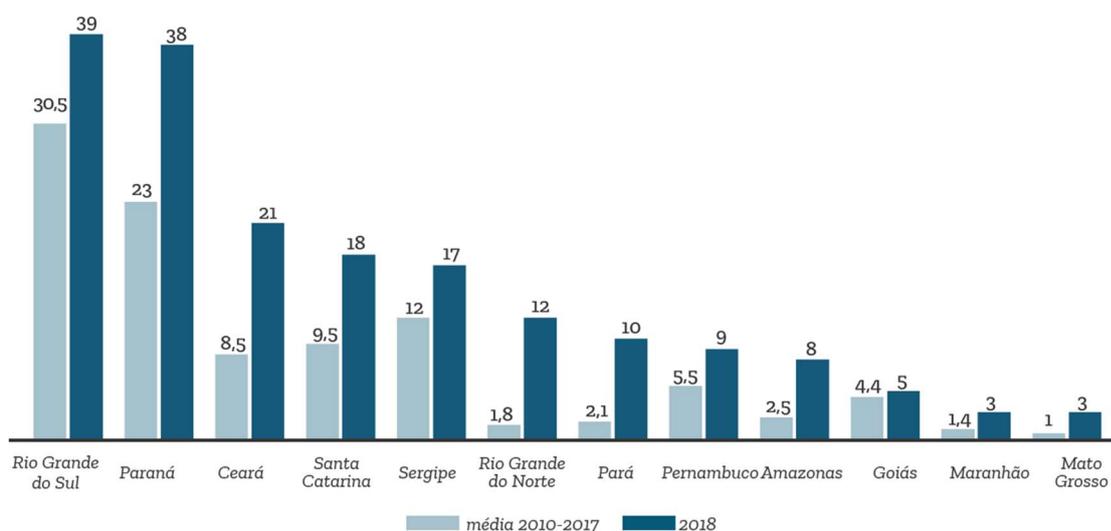


Fonte: Relatório Anual 2018, Parte I

Gráfico 3 – Propostas de pesquisa por estado brasileiro, estados selecionados

### Propostas de pesquisa por estado brasileiro

Aumento no número de propostas de pesquisa em estados fora da região Sudeste.



Fonte: Relatório Anual 2018, Parte I

As atividades de pesquisa e desenvolvimento *in-house* desenvolvidos pelo CNPEM em 2018 levaram ao registro de 8 novas tecnologias, sendo 6 patentes e 2 registros de *software*. Tais resultados refletem o envolvimento do CNPEM em investigações de alto nível, além de contribuir para a promoção da inovação no País. Destaca-se ainda o licenciamento de 2 patentes desenvolvidas com base nas competências técnico-científicas em biotecnologia, biologia sintética e biocatalisadores, as quais deram origem a uma *startup* criada para explorar essas tecnologias na indústria de alimentos e bebidas.

Ainda no âmbito do apoio à inovação, o CNPEM atua em projetos colaborativos com empresas e em prestação de serviços tecnológicos de alta complexidade. Ao final de 2018, o Centro contava com 40 projetos vigentes com empresas, sendo sete deles firmados no ano. Além disso, foram prestados



serviços tecnológicos de alta complexidade para mais de 20 empresas, gerando uma receita de aproximadamente R\$ 690 mil.

Também em consonância com seus objetivos estratégicos, o CNPEM tem atuado continuamente na formação complementar e qualificação de recursos humanos por meio de atividades de capacitação, treinamento e extensão promovidas por seus Laboratórios Nacionais. Em 2018, o Centro promoveu 24 eventos, sendo 8 de divulgação científica e 16 de capacitação. Em conjunto, esses eventos reuniram 593 e 613 participantes, respectivamente. Ainda neste âmbito, destacam-se os esforços empreendidos na realização de eventos de capacitação em outros estados brasileiros. Tais ações visam ampliar e fortalecer a atuação do Centro no cenário nacional.

## 6.2 Principais programas e projetos/iniciativas

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 de partículas, instrumentação científica para uso de luz síncrotron, biologia molecular estrutural, nanociência e nanotecnologia e pesquisa básica e aplicada relacionadas à bioenergia.

As áreas de atuação dos Laboratórios, definidas no Plano Diretor do CNPEM traduzem-se em linhas de ação formalizadas anualmente por meio dos Termos Aditivos e programas de pesquisa, conforme detalhado a seguir:

- Desenvolvimentos tecnológicos para o Sirius: Aceleradores e Linhas de luz;
- Desenvolvimento de técnicas experimentais para o Sirius: técnicas de luz síncrotron em condições extremas e técnicas de luz síncrotron em biologia estrutural;
- Mecanismos moleculares do desenvolvimento de doenças: reúne estudos do papel de macromoléculas na sinalização, regulação e ativação de processos metabólicos envolvidos em câncer, doenças metabólicas e cardiovasculares, doenças do neurodesenvolvimento, e doenças infecciosas e negligenciadas;
- Descoberta e desenvolvimento de fármacos: validação de alvos terapêuticos e busca por moléculas bioativas a partir de biblioteca de produtos naturais derivados de espécies vegetais do cerrado, caatinga, mata Atlântica e floresta Amazônica;
- Imagens Biológicas: desenvolvimento de métodos e instrumentação científica em luz síncrotron; estabelecimento e integração de técnicas de captura e processamento de imagens de alta resolução de amostras biológicas obtidas através de microtomografia de raios X e de instrumentação avançada com uso de técnicas de microscopia;
- Biologia Computacional: desenvolvimento e aplicação de ferramentas baseadas em biologia computacional para resolução de problemas biológicos (como análise de estruturas de moléculas, interações entre alvos biológicos e moléculas), e análise de dados de estudos genômicos, transcriptômicos, proteômicos e metabolômicos
- Biomassa: produção e processamento de biomassa. Pesquisa e desenvolvimento de tecnologias com foco em custos, produtividade e impactos ambientais da produção de cana-de-açúcar e culturas complementares e tecnologias de processamento de biomassa de cana-de-açúcar, com ênfase na segunda geração. Tecnologias de conversão em química verde, energia elétrica, açúcares e outros biocombustíveis.
- Biorrefinarias de cana-de-açúcar: avaliação tecnológica dos processos de produção e processamento de biomassa de cana-de-açúcar e culturas complementares.

- Caracterização avançada de materiais: microscopia eletrônica, criomicroscopia e ciência de superfície. Análise de materiais orgânicos e inorgânicos por meio de microscópios eletrônicos de varredura, de transmissão (incluindo criomicroscopia), por sonda e por força atômica.
- Dispositivos: desenvolvimento, fabricação e integração de materiais e dispositivos nanoestruturados para a composição de dispositivos eletrônicos, eletroquímicos e microfluídicos;
- Síntese: produção e análise de materiais, incluindo filmes finos, polímeros, nanopartículas catalisadoras, metais, semicondutores e materiais biológicos;
- Nanosseguurança: nanotoxicologia, nanociência ambiental; caracterização avançada da interação de nanomateriais com sistemas biológicos e meio ambiente;

### 6.3 Indicadores de desempenho quantificados e alinhados aos objetivos

Os indicadores de desempenho são apurados anualmente com a finalidade de monitorar o desempenho do CNPEM, o que permite identificar, dentro de cada período de referência, eventual necessidade de reorientar ações e iniciativas. Além disso, semestralmente a Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão acompanha os resultados parciais associados ao Quadro de Indicadores e Metas para avaliação da expectativa de cumprimento dos resultados esperados.

O Quadro de Indicadores e Metas de Desempenho vigente em 2018 foi estabelecido no Anexo I dos 23º e 26º Termos Aditivos, firmados em 24/07/2018 e 18/12/2018, respectivamente. 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.

Abaixo são apresentados os indicadores de desempenho pactuados com o MCTIC no Contrato de Gestão vigente e os resultados obtidos em 2018.

*Tabela 5 – Indicadores de Desempenho*

ID	Indicador	Eixos de Atuação	Unidade	Tipo	Peso	Qualificação	Meta	Resultado
01	Taxa geral de ocupação das instalações	Todos	%	Uso	01	Eficácia	70%	89%
02	Confiabilidade da fonte de luz síncrotron	Todos	%	D	04	Eficácia	95%	98,4%
03	Taxa de ocupação das instalações por usuários externos	Eixo 1	%	Uso	01	Eficácia	40%	51%
04	Beneficiários externos das instalações abertas	Eixo 1	Número absoluto	Uso	01	Eficácia	1.800	2.503
05	Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas	Eixo 1	Número absoluto	Uso	03	Eficácia	900	1.265
06	Índice de satisfação dos usuários externos	Eixo 1	%	D/Uso	02	Efetividade	85%	96%



07	Artigos publicados de pesquisadores externos	Eixo 1	Razão	Uso	04	Efetividade	0,75	0,77
08	Taxa de publicação da pesquisa interna	Eixo 2	Razão	Uso	04	Efetividade	2	2,5
09	Qualidade da produção científica interna	Eixo 2	%	Uso	01	Efetividade	50%	53%
10	Taxa de coautoria internacional	Eixo 2	%	Uso	01	Efetividade	30%	34%
11	Parcerias em projetos de P&D com instituições de ensino e pesquisa	Eixo 2	Número absoluto	D	02	Eficiência	20	27
12	Parcerias em projetos de PD&I	Eixo 3	Número absoluto	D	02	Eficiência	35	40
13	Recursos associados à inovação	Eixo 3	%	D	02	Eficiência	8%	11%
14	Tecnologias protegidas	Eixos 2 e 3	Número absoluto	D	01	Efetividade	8	8
15	Horas de capacitação de pesquisadores externos	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	300	442
16	Número de pesquisadores externos capacitados	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	270	613
17	Eventos científicos	Eixo 4	Número absoluto	Uso	02	Eficácia	4	8
18	Pesquisadores de outras regiões capacitados pelo CNPEM	Eixo 4	Número absoluto	Uso	01	Eficácia	80	212

A seguir são apresentadas informações detalhadas para cada Indicador, incluindo sua associação aos Objetivos Estratégicos do Contrato de Gestão:

<p><b>Indicador 1:</b> <b>Taxa geral de ocupação das instalações</b></p> <p><b>Eixos de Atuação:</b> Eixo 1 – Instalações abertas a usuários externos Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i> Eixo 3 – Apoio à geração de inovação Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão</p> <p><b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.</p> <p><b>Finalidade:</b> Medir a taxa de ocupação das instalações dos Laboratórios Nacionais do CNPEM, no ano de referência, por usuários externos, P&amp;D <i>in-house</i>, interação com empresas e atividades de treinamento, educação e difusão.</p> <p><b>Descrição:</b> Razão entre o número total de horas efetivamente utilizadas nas atividades mencionadas e o número total de horas planejadas para utilização, sendo retiradas as horas de manutenção e paradas</p>
--

programadas das instalações. Consideram-se no cálculo todos os usuários (internos e externos) em atividades relacionadas aos quatro eixos de atuação do CNPEM.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de horas efetivamente utilizadas no período}}{\text{Horas previstas de disponibilidade para uso das instalações no período}}$			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 1	<b>Unidade:</b> Percentual	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			70%
<b>Resultado 2018:</b>			89%

<b>Indicador 2:</b> <b>Confiabilidade de fonte de luz síncrotron</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 1 – Instalações abertas a usuários externos Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i> Eixo 3 – Apoio à geração de inovação Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
<b>Finalidade:</b> Aferir a capacidade do atendimento técnico da fonte de luz síncrotron aos usuários externos, dentro dos prazos e períodos programados nos agendamentos de realização dos experimentos, estabelecendo padrão de comparação internacional.			
<b>Descrição:</b> Razão entre as horas de luz síncrotron entregues aos usuários no tempo programado e as horas previstas na programação de operação da fonte de luz síncrotron.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\frac{\text{Horas entregues no período}}{\text{Horas previstas no período}}$			
<b>Tipo:</b> Desempenho	<b>Peso:</b> 4	<b>Unidade:</b> Percentual	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			95%
<b>Resultado 2018:</b>			98,4%

<b>Indicador 3:</b> <b>Taxa de ocupação das instalações por usuários externos</b>			
<b>Eixos de Atuação:</b> Eixo 1 – Instalações abertas a usuários externos			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
<b>Finalidade:</b> Medir a ocupação dos Laboratórios Nacionais do CNPEM por usuários externos no período de referência			
<b>Descrição:</b> Razão entre o número de horas efetivamente utilizadas por usuários externos e o número de horas totais disponibilizadas para todos os eixos de atuação			
<b>Fórmula de cálculo:</b>			



<i>Número de horas efetivamente utilizadas por usuários externos no período</i>			
<i>Horas previstas de disponibilidade para uso das instalações no período</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 1	<b>Unidade:</b> Percentual	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			40%
<b>Resultado 2018:</b>			51%

<b>Indicador 4:</b>			
<b>Beneficiários externos das instalações abertas</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 1 – Instalações abertas a usuários externos			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
<b>Finalidade:</b> Medir o universo de pesquisadores externos beneficiados pelo uso das instalações abertas do CNPEM, no ano de referência.			
<b>Descrição:</b> Número de beneficiários externos identificados nas propostas de pesquisa realizadas nas instalações abertas do CNPEM. Para esse cálculo, são considerados os pesquisadores que utilizaram diretamente as instalações e/ou integraram o grupo de pesquisa que realizou a proposta.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número total de beneficiários externos das instalações abertas do CNPEM no período</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 1	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			1.800
<b>Resultado 2018:</b>			2.503

<b>Indicador 5:</b>			
<b>Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 1 - Instalações abertas a usuários externos			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
<b>Finalidade:</b> Medir o número de propostas realizadas nas instalações abertas do CNPEM.			
<b>Descrição:</b> Propostas realizadas por usuários externos nas instalações abertas do CNPEM, no ano de referência.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número total de propostas externas realizadas no período</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 3	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			900
<b>Resultado 2018:</b>			1.265

<b>Indicador 6:</b>			
---------------------	--	--	--



<b>Índice de satisfação dos usuários externos</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 1 – Instalações abertas a usuários externos			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
<b>Finalidade:</b> Medir a satisfação dos usuários das instalações abertas de modo sistemático e periódico.			
<b>Descrição:</b> O indicador mede o índice de satisfação dos usuários externos com a utilização das instalações abertas do CNPEM, no ano de referência, com base em questão específica do formulário aplicado na realização da proposta de pesquisa.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de respostas "muito satisfeito" e "satisfeito" no período}}{\text{Número total de respostas no período}}$			
<b>Tipo:</b> Desempenho e Uso	<b>Peso:</b> 2	<b>Unidade:</b> Percentual	<b>Qualificação:</b> Efetividade
<b>Meta 2018:</b>			85%
<b>Resultado 2018:</b>			96,1%

<b>Indicador 7:</b>			
<b>Artigos publicados por pesquisadores externos</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 1 – Instalações abertas a usuários externos			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Prover e manter infraestrutura nacional de classe mundial para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas suas áreas de atuação disponibilizada à comunidade de pesquisa acadêmica e industrial.			
<b>Finalidade:</b> Aferir resultados das atividades de pesquisa realizadas por pesquisadores externos, decorrentes do uso das instalações abertas do CNPEM, no ano de referência.			
<b>Descrição:</b> Razão entre o número de artigos de pesquisadores externos ao CNPEM que decorreu do uso das instalações no ano X, indexados na base <i>Web of Science</i> nos anos x, x+1, x+2, e o número de propostas realizadas no ano X.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de artigos de pesq. externos na base WoS nos anos } x, x + 1, x + 2}{\text{Número de propostas realizadas no ano } X}$			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 4	<b>Unidade:</b> Razão	<b>Qualificação:</b> Efetividade
<b>Meta 2018:</b>			0,75
<b>Resultado 2018:</b>			0,77

<b>Indicador 8:</b>			
<b>Artigos publicados por pesquisadores internos</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
<b>Finalidade:</b>			



Aferir resultados das atividades de pesquisa interna realizadas por pesquisadores e especialistas do CNPEM envolvidos com essas atividades.			
<b>Descrição:</b> Razão entre o número de artigos publicados por pesquisadores e especialistas do CNPEM em periódicos indexados na base <i>Web of Science</i> , no ano de referência, e o número de pesquisadores e especialistas considerados.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de artigos de pesq. e especialistas internos na base WoS no período}}{\text{Número de pesquisadores e especialistas internos no período}}$			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 4	<b>Unidade:</b> Razão	<b>Qualificação:</b> Efetividade
<b>Meta 2018:</b>			2
<b>Resultado 2018:</b>			2,5

<b>Indicador 9:</b> <b>Qualidade da produção científica interna</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
<b>Finalidade:</b> Aferir resultados das atividades de pesquisa interna realizadas por pesquisadores e especialistas do CNPEM envolvidos com essas atividades.			
<b>Descrição:</b> Razão entre número de artigos publicados por pesquisadores/especialistas internos classificados no Quartil 1 e número total de artigos publicados (indexados na base WoS).			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\frac{\text{Número de artigos de pesq. e especialistas internos classificados no Quartil 1}}{\text{Número total de artigos publicados}}$			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 1	<b>Unidade:</b> Razão	<b>Qualificação:</b> Efetividade
<b>Meta 2018:</b>			50%
<b>Resultado 2018:</b>			53%

<b>Indicador 10:</b> <b>Taxa de coautoria internacional</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
<b>Finalidade:</b> Medir o esforço de cooperação dos Laboratórios Nacionais com instituições de ensino e pesquisa, voltado ao fortalecimento da capacidade mútua de solução de problemas científicos e tecnológicos.			
<b>Descrição:</b> Razão entre o número de artigos publicado por pesquisadores internos (indexados na base WoS) com coautor afiliado a instituições internacionais e o número total de artigos publicado por pesquisadores internos (indexados na base WoS).			
<b>Fórmula</b>	<b>de</b>		<b>cálculo:</b>



<i>Número de artigos de pesq. e especialistas internos com coautoria internacional</i>			
<i>Número total de artigos publicados</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 1	<b>Unidade:</b> Razão	<b>Qualificação:</b> Efetividade
<b>Meta 2018:</b>		30%	
<b>Resultado 2018:</b>		34%	

<b>Indicador 11:</b>			
<b>Parcerias em projetos de P&amp;D com instituições de ensino e pesquisa</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i>			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
<b>Finalidade:</b> Medir o esforço de cooperação dos Laboratórios Nacionais com instituições de ensino e pesquisa, voltado ao fortalecimento da capacidade mútua de solução de problemas científicos e tecnológicos.			
<b>Descrição:</b> Para a apuração deste indicador são contabilizados acordos de cooperação e contratos formalizados com instituições de ensino e pesquisa, vigentes no ano de referência.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número total de acordos e contratos com instituições de ensino e pesquisas vigentes no período</i>			
<b>Tipo:</b> Desempenho	<b>Peso:</b> 2	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficiência
<b>Meta 2018:</b>			20
<b>Resultado 2018:</b>			27

<b>Indicador 12:</b>			
<b>Parcerias em projetos PD&amp;I</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 3 – Apoio à geração de inovação			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
<b>Finalidade:</b> Medir o esforço de cooperação dos Laboratórios Nacionais com empresas para o fortalecimento da capacidade de inovação no País.			
<b>Descrição:</b> Para a apuração deste indicador serão contabilizados acordos de cooperação formalizados com empresas, vigentes no ano de referência.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número total de acordo com empresas vigentes no período</i>			
<b>Tipo:</b> Desempenho	<b>Peso:</b> 2	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficiência
<b>Meta 2018:</b>			35
<b>Resultado 2018:</b>			45

<b>Indicador 13:</b>			
<b>Recursos associados à inovação</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 3 – Apoio à geração de inovação			

<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
<b>Finalidade:</b> Aferir o volume de recursos associados a projetos de parceria e contratos de prestação de serviços envolvendo empresas dos setores de agricultura, indústria e serviços.			
<b>Descrição:</b> Razão entre o volume de recursos associados a projetos de parceria e contratos de prestação de serviços diretamente relacionados à inovação e o volume de recursos recebidos, no ano de referência.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\frac{\text{Recursos de projetos e contratos com empresas recebidos no período}}{\text{Recursos totais recebidos no período}}$			
<b>Tipo:</b> Desempenho	<b>Peso:</b> 2	<b>Unidade:</b> Percentual	<b>Qualificação:</b> Eficiência
<b>Meta 2018:</b>			8%
<b>Resultado 2018:</b>			11%
<b>Indicador 14:</b>			
<b>Tecnologias protegidas</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 2 – Pesquisa e desenvolvimento <i>in-house</i> Eixo 3 – Apoio à geração de inovação			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Realizar e difundir pesquisa própria, desenvolvimento e inovação em nível dos melhores laboratórios similares no mundo, em áreas previstas na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.			
<b>Finalidade:</b> Aferir resultados das atividades de pesquisa e desenvolvimento próprias dos Laboratórios Nacionais do CNPEM.			
<b>Descrição:</b> Para a apuração deste indicador são contabilizados pedidos de patentes, registros de <i>software</i> e modelos de utilidade depositados no Instituto Nacional de Propriedade Industrial ou em outros escritórios de patentes, no ano de referência.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> $\text{Número total de pedidos de propriedade intelectual depositados no período}$			
<b>Tipo:</b> Desempenho	<b>Peso:</b> 1	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Efetividade
<b>Meta 2018:</b>			8
<b>Resultado 2018:</b>			8

<b>Indicador 15:</b>			
<b>Horas de capacitação de pesquisadores externos</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
<b>Finalidade:</b> Medir o esforço dos Laboratórios Nacionais na capacitação de pesquisadores da comunidade científica e tecnológica brasileira.			



<b>Descrição:</b> Número total de horas de eventos de capacitação organizados pelo CNPEM			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número total horas de eventos de capacitação organizados pelo CNPEM</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 2	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			300
<b>Resultado 2018:</b>			442

<b>Indicador 16:</b> <b>Número de pesquisadores externos capacitados</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão.			
<b>Finalidade:</b> Medir o esforço dos Laboratórios Nacionais na capacitação de pesquisadores da comunidade científica e tecnológica brasileira.			
<b>Descrição:</b> Número total pesquisadores externos capacitados em eventos organizados pelo CNPEM			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número total de pesquisadores externos capacitados em eventos de capacitação organizados pelo CNPEM</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 2	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			270
<b>Resultado 2018:</b>			613

<b>Indicador 17:</b> <b>Eventos científicos</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão			
<b>Finalidade:</b> Medir o número de eventos científicos promovidos pelo CNPEM direcionados à comunidade científica e tecnológica brasileira.			
<b>Descrição:</b> Para a apuração deste indicador é contabilizado o número de eventos de grande porte (acima de 50 participantes), de caráter científico, realizados pelo CNPEM no ano de referência - exceto cursos de capacitação envolvendo participantes externos.			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número de eventos científicos do período</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 2	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			4



<b>Resultado 2018:</b>	8
------------------------	---

<b>Indicador 18:</b> <b>Pesquisadores de outras regiões do país capacitados pelo CNPEM</b>			
<b>Eixo de Atuação:</b> Eixo 4 – Treinamento, educação e extensão			
<b>Objetivo Estratégico do CG:</b> Implantar e gerir a infraestrutura do CNPEM, visando ganhos de eficiência e eficácia mediante mecanismos de gestão, informação e difusão			
<b>Finalidade:</b> Medir o número de participantes em eventos de capacitação do CNPEM provenientes das regiões norte, nordeste, sul e centro-oeste.			
<b>Descrição:</b> Número total pesquisadores externos provenientes das regiões norte, nordeste, sul e centro-oeste capacitados em eventos (cursos, seminários e workshops) realizados no Campus do CNPEM ou em outras regiões (fora da região sudeste).			
<b>Fórmula de cálculo:</b> <i>Número total de pesquisadores externos capacitados em eventos organizados pelo CNPEM</i>			
<b>Tipo:</b> Uso	<b>Peso:</b> 1	<b>Unidade:</b> Número Absoluto	<b>Qualificação:</b> Eficácia
<b>Meta 2018:</b>			80
<b>Resultado 2018:</b>			212

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

<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.



**Descrição:**

Comparação da razão entre número de artigos indexados na base *Web of Science* (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 *Web of Science* decorrentes do uso das instalações dos Laboratórios Nacionais do CNPEM.

**Fórmula:**  $((\text{Total de publicações indexadas na WoS})/(\text{Total de Recursos de origem pública destinado às atividades de PDI}*)) / (\text{Mediana } ((\text{Total de publicações indexadas na WoS})/(\text{Total de Recursos de origem pública destinado às atividades de PDI})))^{**}$

\* CNPEM

\*\* USP, Unicamp, UFSCar, UFMG, Embrapa, Fiocruz e INPE

**Tipo:** Economicidade

**Peso:** 1

**Unidade:** número absoluto

**Meta 2018:** > 1,5

**Realizado 2018:** 2,80

**Comentários:**

No ano de 2018, o CNPEM apresentou resultado superior aos apurados para as instituições selecionadas na base de comparação. Considerando as sete instituições em conjunto, o resultado da comparação entre o índice proposto para o CNPEM e para esse conjunto correspondeu a 2,80. A Tabela apresentada a seguir detalha os dados utilizados no cálculo do indicador e apresenta as respectivas fontes de informação.

	UFMG	UFSCAR	UNICAMP	USP	Embrapa	Fiocruz	INPE	CNPEM
Orçamento 2016	1.660.872.016	442.878.719	1.106.907.667	3.068.125.887	3.177.985.355	2.205.969.428	129.065.988	72.792.102
Orçamento 2017	1.301.162.895	489.906.701	1.111.286.091	3.010.510.163	3.315.449.183	2.424.660.172	148.604.055	75.273.874
Orçamento 2018	1.299.430.759	491.819.864	1.094.386.401	2.914.726.959	3.710.789.312	2.327.228.167	138.453.653	77.380.189
Artigos 2016	2.631	1.339	3.366	10.491	1.680	1.617	375	590
Artigos 2017	2.995	1.366	3.669	10.619	1.704	1.669	450	612
Artigos 2018	2.899	1.428	3.765	10.725	1.723	1.641		641
Artigos/ Orç 2016	1,58	3,02	3,04	3,42	0,53	0,73	2,91	8,11
Artigos/ Orç 2017	2,30	2,79	3,30	3,53	0,51	0,69	3,03	8,13
Artigos/ Orç 2018	2,23	2,90	3,44	3,68	0,46	0,71	-	8,28
Mediana	2,23	2,90	3,30	3,53	0,51	0,71	2,91	8,13

Mediana Geral	2,90
CNPEM	8,13
CNPEM/Med. Geral	2,80

**Fontes de Informações e Notas Explicativas:**

**Dados Orçamentários**

- 1) Universidade Federais, Embrapa e Fiocruz - SIOP/Execução Orçamentária por Unidade. Exclui os valores de Previdência de Inativos e Pensionistas da União, e Operações Especiais: cumprimento de sentenças judiciais e outros encargos.
- 2) Universidade Estaduais - Os valores apresentados para as universidades estaduais foram recalculados a fim de uniformizar o conceito adotado na metodologia de cálculo e, portanto, diferem daqueles apresentados em relatórios anteriores. Os dados orçamentários destas instituições foram extraídos de <https://www.fazenda.sp.gov.br/SigeoLei131/Paginas/FlexConsDespesa.aspx> (execução orçamentária por unidade) e excluem valores referentes aos Hospitais Universitários, Museus e Programas de Graduação.
- 3) USP - O orçamento da USP apresentado na tabela acima corresponde a execução orçamentária da universidade após a exclusão de Hospitais Universitários, Museus e Programas de Graduação (conforme nota 2) multiplicado por uma proxy para exclusão dos inativos. A proxy foi calculada com base nas informações do Anuário USP 2017, e corresponde a participação do pessoal inativo na execução orçamentária por unidade, excluídas as unidades: Hospitais e Serviços Anexos e Museus (tabela 7.02, disponível em: <https://uspdigital.usp.br/anuario>, dados referentes ao ano de 2016). O valor obtido foi usado para estabelecer a proporção dos gastos com inativos no total executado pela universidade por ano. Ressalta-se que a proxy calculada se baseia em dados de 2016 e foi aplicada aos demais anos.
- 4) UNICAMP – O orçamento da Unicamp apresentado na tabela acima corresponde a execução orçamentária da universidade após a exclusão de Hospitais Universitários, Museus e Programas de Graduação (conforme nota 2) multiplicado por uma proxy para exclusão dos inativos. A participação dos inativos na execução orçamentária total da Unicamp, para os anos 2016 e 2017, foi extraída do Anuário Estatístico 2018 (gráfico 10.3, p. 183, disponível em: [https://www.aeplan.unicamp.br/anuario/anuario\\_2018.php](https://www.aeplan.unicamp.br/anuario/anuario_2018.php)). Com base nestas informações, calculou-se a participação do pessoal inativo na execução orçamentária da universidade, excluída a arrecadação própria. Para 2018, devido a indisponibilidade de informações atualizadas, foi projetado um aumento de 3 pontos percentuais, seguindo o crescimento observado entre os anos 2016-2017.



<p>5) INPE - Dados orçamentários extraídos do Sistema SIGA (<a href="https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil">https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrasil</a>). Valor corresponde ao orçamento total das três unidades gestoras do INPE (São José dos Campos, Natal e Cachoeira Paulista).</p> <p>6) CNPEM - Valores referentes a execução orçamentária do Centro no ano, viabilizada pela soma da reprogramação do saldo financeiro apurado ao final do ano anterior e recebimento dos recursos contratados no ano.</p> <p><b>Produção Científica</b></p> <p>1) Busca por organização consolidada na base <i>Web of Science</i>. Categoria: Articles</p> <p>2) INPE - Relatório Anual de Atividades. Para 2018, o número de artigos científicos do INPE não é apresentado na tabela acima dada a indisponibilidade do relatório anual de atividades da instituição em seu <i>site</i> durante o período de elaboração deste relatório.</p>
---

<b>Economicidade das Linhas de Luz do LNL</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 LNL com a mesma razão para um conjunto selecionados de laboratórios Síncrotron de outros países	
<p><b>Fórmula:</b> <math display="block">\frac{\text{Total de horas de linhas de luz disponíveis para uso}}{\text{Total de Recursos de origem pública destinado ao Laboratório Nacional de Luz Síncrotron}^*} / \left( \frac{\text{Mediana (Total de horas de linhas de luz disponíveis para uso)}}{\text{Total de Recursos destinados à Laboratórios Síncrotrons de outros países}} \right)^{**}</math></p> <p>* Exceto Sirius</p> <p>** ALBA, Canadian Light Source, Diamond Light Source, ESRF, Soleil, Australian Synchrotron, Argonne (APS) e Advanced Light Source.</p>	
<b>Tipo:</b> Economicidade	
<b>Unidade:</b> número absoluto	
<b>Meta 2018:</b> < 0,65	<b>Realizado 2018:</b> 0,18
<b>Comentários:</b> Para essa comparação foram selecionados oito Laboratórios de Luz Síncrotron. Uma vez que as informações referentes a esses Laboratórios em seus respectivos relatórios e <i>sites</i> não se encontravam atualizadas em todos os casos, considerou-se idealmente que as possíveis variações da razão hora/US\$ para um período de 2 – 5 anos não seriam expressivas. Para o LNL foram considerados os dados médios para 2014 - 2018, resultando em índice de 102 US\$/hora, o que representa 18% do índice mediano dos oito Laboratórios Síncrotron utilizados como base de comparação.	



<i>Laboratórios</i>	<i>Geração</i>	<i>Ano de Referência</i>	<i>Linhas de Luz</i>	<i>Horas de Feixe Entregues para as Linhas de Luz</i>	<i>Horas de Linhas de Luz</i>	<i>Orçamento (M US\$)</i>	<i>Custo/hora (US\$)</i>
ALBA	3ª geração	2017	8	4.552	36.416	\$23,76	\$653
Canadian Light Source	3ª geração	2016	11	5.500	60.500	\$32,00	\$529
Diamond Light Source	3ª geração	2017	28	5.067	141.876	\$83,28	\$587
ESRF	3ª geração	2017	43	5.407	232.501	\$151,24	\$650
Soleil	3ª geração	2013	27	4.912	132.624	\$72,00	\$543
Australian Synchrotron	3ª geração	2016	9	4.719	42.471	\$32,00	\$753
APS - Argonne	3ª geração	2017	69	4.848	334.512	\$135,00	\$404
Advanced Light Source	3ª geração	2017	40	5.000	200.000	\$73,90	\$370
LNLS	2ª geração	2014	17	3.869	65.782	\$8,40	\$128
	2ª geração	2015	17	3.826	67.764	\$6,20	\$91
	2ª geração	2016	17	3.826	66.292	\$7,00	\$106
	2ª geração	2017	16	3.663	59.968	\$5,60	\$93
	2ª geração	2018	14	3.960	52.311	\$4,93	\$94
<b>Mediana Internacional:</b>	\$564,93		<b>Média LNLS:</b>	\$102,48		<b>Indicador:</b>	18%

**Notas:**

- 1) O cômputo das horas de linhas de luz é composto a partir da multiplicação do número de linhas de luz e das horas totais de feixe entregues para as linhas de luz.
- 2) As taxas de câmbio utilizadas para conversão dos valores monetários foram calculadas a partir de informações diárias extraídas do Banco Central.
- 3) Todos os dados obtidos para o ALBA foram extraídos do 2017 Activity Report.
- 4) Não foram obtidos dados recentes para o Canadian Light Source e, portanto, foram mantidos os dados correspondentes ao ano de 2016.
- 5) Todos os dados obtidos para o Diamond Light Source (Inglaterra) foram extraídos do Diamond Light Source Ltd Review 2017/2018. O cômputo das horas de feixe entregues para as linhas de luz do Diamond Light Source foi baseado na multiplicação das horas agendadas para operação de usuários (5.160 h) pela taxa de disponibilidade (98,2%).
- 6) Todos os dados obtidos para o ESRF - The European Synchrotron foram extraídos do ESRF Highlights de 2017
- 7) Não foram obtidos dados recentes para o Soleil e, portanto, foram mantidos os dados correspondentes ao ano de 2013.
- 8) Não foram obtidos dados recentes para o Australian Synchrotron e, portanto, foram mantidos os dados correspondentes ao ano de 2016.
- 9) Todos os dados obtidos para o APS - Argonne foram extraídos do APS Science 2017 e nos links: <http://ops.aps.anl.gov/statistics> e <http://www.aps.anl.gov/Beamlines/Directory>.
- 10) Todos os dados obtidos para o Advanced Light Source foram extraídos do Lawrence Berkeley National Laboratory 2017 Annual Financial Report e no link: <http://als.lbl.gov/about/about-the-als>.

Dólar = 3,19 Reais (média 2017)  
Dólar = 3,66 Reais (média 2018)  
Dólar = 3,22 Reais (média abril/2017 a março/2018)  
Euro = 3,61 Reais (média 2017)  
Libra = 4,27 Reais (média abril/2017 a março/2018)

No Anexo 2, Parte III do Relatório Anual apresentam-se informações detalhadas sobre cada um dos indicadores Específicos de Projetos: Sirius e SisNano, conforme link disponível no site do CNPEM (<http://cnpem.br/wp-content/uploads/2018/10/Relatorio-Anual-2018-Parte-III.pdf>).

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 2018 encontra-se nos Anexos dos 22º, 24º e 26º Termos Aditivos, no caso do Sirius, e nos Anexos do 23º Termo Aditivo, no caso do SisNano.

#### 6.4 Avaliação equilibrada dos objetivos alcançados e do desempenho em relação às metas

Em 2018, o CNPEM apresentou desempenho excepcional aferido pelo Quadro de Indicadores pactuado com o MCTIC por meio do Contrato de Gestão, cumprindo integralmente as metas estabelecidas com nota 10. Este resultado é inédito e está relacionado com ações específicas. O



aumento no número de propostas atendidas, por exemplo, decorre de diferentes investimentos em infraestrutura. Para o LNNano, por exemplo, os recursos viabilizados pelo projeto de Expansão das Instalações Laboratoriais do LNNano – SisNano permitiram a consolidação de um parque de microscopia, que se tornou referência no País e na América Latina, além do desenvolvimento de competências e técnicas de síntese e caracterização de materiais em escala micro e nanométrica.

Ademais, a otimização e o uso mais eficientes da atual fonte de luz síncrotron, UVX, garantiram o atendimento de um maior número de propostas. Ressalta-se que o número de propostas atendidas por uma fonte de luz síncrotron é limitado pelo número de horas de feixe e linhas experimentais disponíveis. Nesse sentido, a busca por uma maior eficiência no uso dos recursos baseia-se na otimização do tempo despendido por experimento.

Outro fator que permite justificar os resultados alcançados neste ano foi o foco na realização de eventos para a capacitação de pesquisadores localizados fora da região Sudeste. Destaca-se, nesse âmbito, a realização de um evento no estado do Amazonas no mês de março, que capacitou 129 pesquisadores externos em Ferramentas em Nanotecnologia, Microfabricação & Microscopias. A partir do sucesso desta iniciativa, a expectativa do Centro é a de realizar ações dessa natureza em outras regiões brasileiras.

## **6.5 Monitoramento de metas não alcançadas**

Respondido no item 6.3, no contexto dos “indicadores de desempenho quantificados e alinhados aos objetivos.”

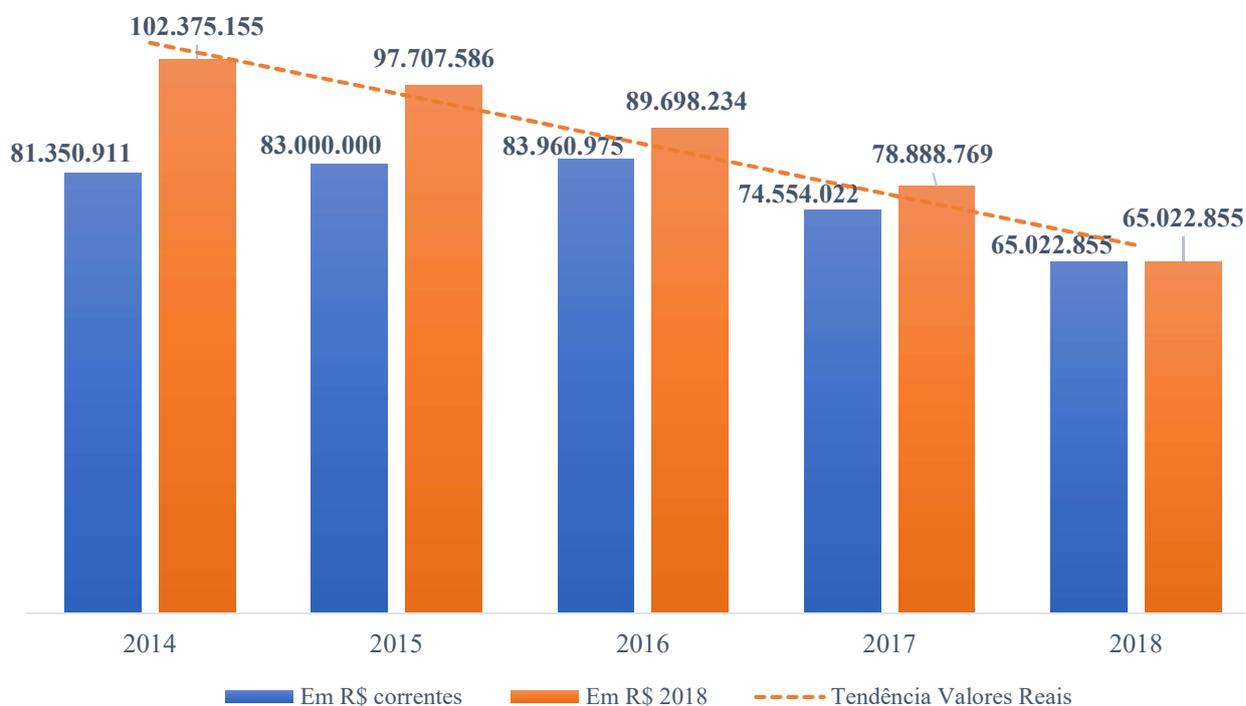
## **6.6 Justificativas para o resultado**

Respondido no item 6.4, no contexto da “avaliação equilibrada dos objetivos alcançados e do desempenho em relação às metas.”

## **6.7 Perspectiva para os próximos exercícios: desafios e incertezas que a UPC provavelmente enfrentará ao perseguir o seu planejamento estratégico**

O CNPEM vem enfrentando, desde 2015, dificuldades orçamentárias e financeiras para a manutenção de seu complexo de pesquisa e desenvolvimento. Conforme pode ser verificado no gráfico abaixo, os recursos orçamentários da União contratados por meio do Contrato de Gestão apresentam trajetória decrescente, em termos reais, entre 2014 e 2018, e em termos nominais entre 2016 e 2018.

Gráfico 4- Recursos orçamentários contratados por meio do Contrato de Gestão - 2014 a 2018



Apesar dos excelentes resultados de 2018, em grande parte viabilizados pela reprogramação de saldos financeiros de recursos contratados em exercícios anteriores, a contínua restrição orçamentária e financeira poderá inviabilizar a escala e a qualidade da operação do Centro.

Ademais, ante a dependência desses recursos para o pagamento do quadro de pessoal da Organização Social, este cenário tende a gerar um ambiente de grande instabilidade para o planejamento e a condução das atividades de pesquisa. Isso se traduz particularmente na deterioração das condições de trabalho e de remuneração dos pesquisadores bem como no encurtamento do horizonte de desenvolvimento dos temas de seus projetos.

Em 2019, a Lei Orçamentária Anual (LOA), aprovada pelo Congresso Nacional, prevê a destinação do valor de R\$ 70 milhões à manutenção e operação do CNPEM, o que corresponde a 81% do valor contratado em 2014. Neste cenário de dificuldades do Orçamento da União, é imprescindível preservar os ativos construído ao longo de mais de duas décadas de funcionamento do Centro. Para isso, é fundamental que orçamento previsto na LOA seja mantido em 2019 e que haja recomposição orçamentária equivalente, ao menos, ao patamar da contratação de 2014, cerca de R\$ 90 milhões. Este montante não inclui os valores destinados aos projetos Sirius e SisNano. Vale ressaltar também o caráter crítico do cronograma de liberação dos recursos financeiros, cujo atraso pode comprometer, de maneira significativa, os resultados do Centro no ano de 2019.

O planejamento estratégico do CNPEM para os próximos anos está intrinsecamente associado a continuidade do Projeto Sirius e sua operação em patamares competitivos internacionalmente. Em 2019, teve início a segunda etapa do Projeto, focada, principalmente, no comissionamento e na operação de seus três aceleradores, na instalação e no comissionamento das primeiras seis linhas de



luz, no desenvolvimento das outras sete linhas de luz (completando o escopo inicial do projeto com 13 linhas de luz operacionais) e no início de sua operação.

Neste contexto, a preservação do orçamento previsto na Lei Orçamentária de 2019 e a agilidade nos repasses financeiros são elementos cruciais para que não haja impactos severos – e irreversíveis – na execução do projeto. Os riscos associados ao descumprimento dessas condições englobam a perda de quadros de especialistas atualmente dedicados ao projeto para outros síncrotrons no mundo, além de impactos severos no cronograma de execução do projeto, com o comprometimento da “janela de oportunidade” para a competitividade da ciência e tecnologia brasileiras em âmbito mundial. Este último risco está associado ao caráter único e de vanguarda do Sirius, que possui características técnicas singulares, como um dos únicos aceleradores síncrotrons de quarta geração no mundo.

A operação em alto padrão da nova fonte de luz síncrotron demandará pessoal altamente qualificado e capacidade de investimento em reposição e substituição de peças e componentes para otimizar seu potencial num horizonte de longo prazo.

A definição do orçamento de operação requer um dimensionamento de sua escala, em função da demanda inicial de uso – por pesquisadores do País e do Exterior e por empresas, da capacidade de atração e formação de pessoal e do volume de financiamento que poderá ser mobilizado por meio de distintas fontes de recursos. As possibilidades de financiamento para operação desta grande infraestrutura deverão abranger parcerias estratégicas com formuladores e executores de políticas setoriais para o desenvolvimento de temas e projetos de pesquisa estruturantes. O modelo de financiamento deverá ser elaborado em conjunto com o MCTIC.

Tendo em vista a previsão de início da operação do Sirius em 2021, esse modelo de financiamento deverá ser estabelecido até o ano de 2020 e a ação orçamentária incluída no PPA 2020-2023.

Finalmente, está prevista para o ano de 2019, a renovação do Contrato de Gestão entre o MCTIC e o CNPEM, com a definição de objetivos estratégicos, metas de desempenho e orçamento para um período de cinco anos. É imprescindível que o orçamento plurianual seja coerente com a natureza e a escala das atividades finalísticas do CNPEM, em seus quatro eixos de atuação, valorizando ativos e competências construídos ao longo de mais de três décadas de existência, e aproveitando todo o potencial do Sirius para elevar a qualidade da pesquisa realizada no País e a capacidade de resposta institucional frente aos desafios das políticas públicas.



## 7. ALOCAÇÃO DE RECURSOS E ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO

### (i) objetivos estratégicos das áreas de gestão da UPC

As áreas de gestão do CNPEM, alocadas na Diretoria de Administração (DA), têm por finalidade viabilizar a execução das atividades de pesquisa e desenvolvimento pelos seus Laboratórios Nacionais, com idoneidade, transparência e segurança.

Para garantir que os objetivos institucionais sejam atingidos, é necessário contar com uma grande diversidade de pessoas, com múltiplas competências e habilidades. Para isso, a Área de Recursos Humanos (ARH) é responsável pela gestão de pessoas, tendo papel ativo na seleção, contratação e acompanhamento dos funcionários, estagiários, bolsistas e outros colaboradores, com atenção para os valores e a cultura da instituição e respeitando as normas legais. Além disso, os pesquisadores que utilizam as Instalações Abertas dos Laboratórios Nacionais do CNPEM precisam ser bem assessorados, e os dados de utilização precisam ser periodicamente monitorados para composição dos indicadores de desempenho do Contrato de Gestão, responsabilidades da área de Serviço e Apoio aos Usuários (SAU).

Para realizar pesquisa científica e tecnológica em nível comparável aos melhores centros de pesquisa no mundo, é necessário ter acesso a insumos laboratoriais e a equipamentos, nacionais e importados, com agilidade, economia e segurança. Para tanto, as aquisições de materiais e equipamentos devem ser realizadas com presteza e inteligência, por pessoal qualificado, que conhece a demanda interna e os principais fornecedores do mercado. Os compradores, alocados na Área de Suprimentos Internacionais e Nacionais (SIN), devem se manter próximos aos pesquisadores, conhecendo a necessidade e aplicação dos insumos que adquirem. Finalmente, os processos de aquisições e contratações precisam ter a segurança fiscal e jurídica, respeitando as normas legais e regulamentos internos para garantir o adequado uso dos recursos de origem pública.

Para que as áreas finalísticas possam atingir os resultados esperados, é importante garantir a boa gestão dos recursos financeiros de origem pública e privada utilizados para a operação e manutenção do campus do CNPEM e para o desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos nos Laboratórios Nacionais. Para tanto, os recursos financeiros devem ser utilizados estritamente de acordo com as regras das fontes de recurso, e a aplicação deve observar os princípios da responsabilidade ética e da transparência, com prestação de contas efetiva. As áreas relacionadas à gestão de recursos são a Controladoria (CTR) e a área de Convênios e Projetos (CVP).

**Missão:** Viabilizar a execução de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento pelos Laboratórios Nacionais com segurança, idoneidade e transparência.

**Objetivos estratégicos da Diretoria de Administração:**

1. Gerir pessoas de forma a combinar múltiplas competências e habilidades para a obtenção de resultados, com atenção para os valores e a cultura do CNPEM.
2. Acompanhar a utilização das instalações abertas dos Laboratórios Nacionais por pesquisadores internos e externos, monitorando bases de informações primárias que são utilizadas nos indicadores de desempenho do CNPEM.



3. Prover acesso a insumos e equipamentos laboratoriais, nacionais e importados, com agilidade, economia e segurança.
4. Gerir os recursos de origem pública e privada utilizados para o desenvolvimento de projetos científicos e tecnológicos e para a operação do campus com responsabilidade ética e transparência.
5. Prover serviços e soluções de tecnologia de informação e comunicação aos usuários internos e externos ao CNPEM, de acordo com as expectativas e demandas do Centro e seus Laboratórios Nacionais e com a segurança e o suporte adequados às áreas científicas, técnicas e administrativas.

## **(ii) estratégia e metas de implementação dos objetivos**

Para implementação dos objetivos estratégicos da gestão do CNPEM, são necessárias ações em cinco frentes:

1. Consolidar uma política de recursos humanos que contenha orientações pertinentes à contratação e acompanhamento de pessoas de acordo com os diversos vínculos e papéis necessários para o desenvolvimento das atividades científicas, tecnológicas e administrativas do centro. Revisar e atualizar o Plano de Carreira e Desenvolvimento, de forma a atender aspectos identificados a partir da aplicação do plano nos últimos cinco anos.
2. Revisar os processos de compras nacionais e internacionais de forma a identificar eventuais ineficiências e permitir melhor priorização de demandas de operação dos Laboratórios Nacionais e do conjunto das atividades de suporte, respeitando o regulamento próprio de contratações e tendo em vista, por um lado, a agilidade e a economia de recursos e, por outro, a aderência a especificações e requisitos técnicos.
3. Aprimorar o conjunto das bases de informação geradas pelas áreas administrativas do CNPEM, abrangendo atualização de ferramentas, desenvolvimentos de soluções de sistemas e bancos de dados, integração de bases de informação, entre outras iniciativas de gestão do conhecimento.
4. Implementar indicadores e relatórios de acompanhamento das principais atividades sob a responsabilidade das áreas administrativas, como subsídio para avaliação de processos e resultados e revisão de procedimentos.
5. Prover insumos técnicos para definição de uma política de gestão de dados científicos no CNPEM em alinhamento com a estratégia institucional, sob a orientação do Comitê de Tecnologia de Informação e Comunicação (CTIC) que será, no futuro, parte integrante do Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação (PDTIC) do CNPEM.

## **(iii) principais ações realizadas, incluindo os contratos de serviços significativos e os investimentos de capital. Quanto a estes, a avaliação do seu custo-benefício e o impacto sobre os objetivos**

As principais ações realizadas pela gestão do CNPEM em 2018 envolveram as áreas de recursos humanos, tecnologia da informação, segurança e manutenção geral do campus. A aplicação do



processo de Avaliação de Desempenho pelo segundo ano consecutivo evidencia o compromisso institucional de promover políticas e programas de desenvolvimento de recursos humanos que estimulem o aperfeiçoamento profissional e o alinhamento dos objetivos individuais às metas das equipes e aos objetivos estratégicos do Centro.

Três ações foram realizadas visando a adequação e melhoria da infraestrutura de tecnologia de informação voltadas ao crescimento das atividades no campus: (i) implementação da nova rede wi-fi, com maior alcance e capacidade de transferência de dados; (ii) substituição do sistema de telefonia fixa por um novo, totalmente digital e com maior capacidade, constituído por uma nova central PABX IP e mais de 500 telefones instalados pelo campus; (iii) atualização do Anel Óptico da Rede de Dados do CNPEM, preparando o centro para futuro upgrade para 20Gbps, o dobro da capacidade atual, com a subsequente ligação do prédio do Sirius ao anel óptico do CNPEM.

Adicionalmente, foi realizado investimento para adequação do campus a normas de segurança, com impacto na proteção patrimonial do parque de equipamentos do CNPEM e na segurança ocupacional dos funcionários dedicados às atividades científicas e administrativas.

As ações pertinentes à manutenção comum do campus envolveram a renovação dos principais serviços que garantem a conservação e operação do campus, como a segurança patrimonial, manutenção de sistemas elétricos e ar condicionado, limpeza de áreas comuns e laboratoriais e manutenção de serviços de impressão. Em relação à manutenção do parque científico, destaca-se a contratação de serviços de manutenção preventiva de equipamentos de grande porte, com impacto na redução de eventuais despesas e descontinuidades de utilização relacionadas a reparos, bem como na melhoria na qualidade de dados obtidos devido a calibrações e revisões constantes.

#### **(iv) desafios e oportunidades**

Com a perspectiva de início de funcionamento da nova Fonte de Luz Síncrotron e a previsão de uma escala de operação ampliada, o maior desafio da área administrativa é responder com qualidade e eficiência a maior demanda interna, por serviços de suporte e administrativos, e a demanda dos usuários externos das instalações abertas do CNPEM. Isso também se traduz em oportunidades de motivação do quadro de funcionários administrativos e na expectativa positiva de buscar as melhores soluções tecnológicas disponíveis para a estruturação dos serviços.

#### **(v) conformidade com a legislação que rege a UPC**

O CNPEM é uma Associação Civil Privada, sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social pela União, nos termos da Lei nº 9.637/98. O Estatuto Social, aprovado em 16 de maio de 2013, especifica competências e atribuições das áreas, incluindo aquelas relativas à atuação do Conselho de Administração, que possui função deliberativa e fiscalizadora superior em nível de planejamento estratégico, coordenação, controle e avaliação globais e fixação de diretrizes fundamentais de funcionamento do centro. O Plano Diretor, aprovado pelo Conselho de Administração do CNPEM, é o documento de referência da atuação institucional, sendo alinhado aos objetivos estratégicos do Contrato de Gestão e às diretrizes estabelecidas pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC.

No que se refere à conformidade legal de funcionários, estagiários e servidores públicos cedidos, o CNPEM atende à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), à lei que dispõe sobre o estágio de estudantes e à Lei 9637/1998, respectivamente.

O Regulamento próprio de Contratação, Compra e Alienação do CNPEM foi aprovado pelo Conselho de 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 de 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>).

As orientações para contratação de autônomos são definidas pelo Regulamento de Compras, com a responsabilidade pelo processo definida no Procedimento de Cadastro de Fornecedor (P.SIN.03), documentação e requisitos necessários definidos no Procedimento de Contratação de Autônomos (P.ARH.04).

O CNPEM atende a práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades sem fins lucrativos (ITG 2002 (R1)), bem como está em conformidade com o CPC 27 Ativo Imobilizado sobre a depreciação e amortização calculadas de forma linear ao longo da vida útil do bem. Periodicamente, é realizada análise sobre a recuperação dos valores registrados no imobilizado e no intangível conforme o parágrafo 3º. do artigo 183 da Lei no. 6.404/76, modificado pela Lei no. 11.638/07 e Lei no. 11.941/09. Tais práticas contábeis estão descritas no Relatório dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras, emitidas pela Ernst & Young em 08 de fevereiro de 2019, referente ao exercício de 2018.

A fim de assegurar a conformidade legal da gestão de TI, o CNPEM observa todo o arcabouço jurídico que concerne à tecnologia da informação e ainda estabelece diretrizes e processos internos com o intuito de prevenir qualquer violação legal relacionada a esta área. Assim, o CNPEM observa a Lei do Marco Civil da Internet (Lei no. 12.965, de 23 de abril de 2014) e a Lei de Proteção de Dados Pessoais (Lei no. 13.709, de 14 de agosto de 2018), de forma preventiva e com o objetivo de orientar as boas práticas institucionais em tecnologia da informação e implementar ferramentas a fim de mitigar eventuais inobservâncias dos ditames legais. Internamente, tais práticas estão subsidiadas pelo Código de Conduta do CNPEM e pelos Termos de Uso de Recursos de TIC do CNPEM e Termo de Responsabilidade de Uso do Perfil de Administrador Local de Computador.

## **(vi) confiabilidade das informações prestadas**

Por fim, o CNPEM informa que dispõe de diversos controles internos que balizam seus processos administrativos, os quais são realizados em conformidade com as melhores práticas contábeis, fiscais e administrativas. Além disso, os processos administrativos do CNPEM são objeto de avaliação contínua da auditoria interna e periódica de auditoria externa independente. Como resultado, é possível concluir que os dados apresentados no presente relatório gozam de elevada confiabilidade e consistência.

## **7.1 Gestão orçamentária e financeira**

7.1.1 Perfil do gasto do ministério: evolução dos últimos anos da execução orçamentária da despesa por função e/ou unidade orçamentária (empenhada, liquidada e paga); detalhamento das despesas por grupo e elemento de despesa; execução orçamentária dos principais programas/projetos/ações.

Principais programas, projetos e ações do CNPEM alocados no Orçamento Federal:



- Ação 212H - Pesquisa e Desenvolvimento nas Organizações Sociais – PO 0003 - Pesquisa, Desenvolvimento e Aplicação da Luz Síncrotron sob a Coordenação do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM – OS
- Ação 13CL - Construção de Fonte de Luz Síncrotron de 4ª geração - SIRIUS pelo Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM – OS
- Ação 14XT - Expansão das Instalações Física e Laboratorial do LNNano pelo Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM – OS

As ações do CNPEM no orçamento federal estão alocadas na “Função: 19 - Ciência e Tecnologia” e “Unidade Orçamentária: 24101 - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - Administração Direta”, como “Grupo de despesa: 3 - Outras Despesas Correntes”.

**Tabela 6 - Ação 212H – Evolução da execução orçamentária do MCTIC (em R\$)**

Ano	Empenhado	Liquidado	Pago
2016	74.360.975	74.360.975	74.360.975
2017	74.554.022	54.877.340	54.877.340
2018	65.022.855	65.022.855	65.022.855

Fonte: SIOP, consulta realizada em 25 de março de 2019

**Tabela 7 - Ação 13CL – Evolução da execução orçamentária do MCTIC (em R\$)**

Ano	Empenhado	Liquidado	Pago
2016	181.962.978	181.962.978	181.962.978
2017	325.933.705	325.933.705	325.933.705
2018	352.410.903	352.410.903	352.410.903

Fonte: SIOP, consulta realizada em 25 de março de 2019

**Tabela – 8 Ação 14XT – Evolução da execução orçamentária do MCTIC (em R\$)**

Ano	Empenhado	Liquidado	Pago
2016	7.650.460	7.650.460	7.650.460
2017	6.664.393	6.664.393	6.664.393
2018	8.985.674	8.985.674	8.985.674

Fonte: SIOP, consulta realizada em 25 de março de 2019

## Desempenho Orçamentário

Demonstra-se, a seguir, a execução orçamentária do Contrato de Gestão em 2018, referente às ações 212H, 13CL e 14XT.

### Pesquisa e Desenvolvimento nas Organizações Sociais (Ação 212H – PO 0003)

A execução orçamentária do ano de 2018, no valor de R\$77,4 milhões, foi viabilizada pela reprogramação do saldo financeiro apurado ao final de 2017 e pelo recebimento dos recursos contratados no 23º e 26º Termos Aditivos, R\$55 milhões e R\$10 milhões, respectivamente.

Comparativamente ao ano de 2017, a execução orçamentária de 2018 apresentou aumento nominal de 3%, taxa de crescimento inferior à inflação acumulada no período<sup>3</sup>. Observa-se nesse último ano a expansão dos recursos destinados a custeio e investimento. Essa expansão referiu-se principalmente

<sup>3</sup> O Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) registrou aumento de 3,18% no ano de 2018 (Fonte: IBGE).

à adequação da infraestrutura predial para atendimento às normas de segurança, ao aumento do custo de energia elétrica e à manutenção preventiva e corretiva em instalações laboratoriais.

A tabela abaixo apresenta um quadro comparativo, por natureza de despesa, da execução orçamentária do CNPEM entre 2016 e 2018.

**Tabela 9 – CNPEM - Orçamento 2016 a 2018: valores executados por natureza de despesa, exceto projetos (em R\$)**

<b>Natureza da Despesa</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Pessoal	50.787.264	53.276.297	50.493.778
Custeio	20.349.631	21.676.260	25.285.940
Destaque: Energia Elétrica	7.402.992	8.021.595	8.642.856
Investimento	1.655.207	321.317	1.609.879
<b>Total</b>	<b>72.792.102</b>	<b>75.273.874</b>	<b>77.389.597</b>

*Fonte: Parte I, Relatórios Anuais 2016, 2017 e 2018*

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

### **Projeto Sirius (Ação 13CL)**

Em 2018, foram contratados R\$352,4 milhões para o Projeto Sirius. Este valor agrega os R\$ 218,4 milhões reservados à ação 13CL na LOA 2018 e suplementação orçamentária de R\$ 134 milhões. Essa suplementação não decorreu de aumento do custo do projeto, mas dos repasses inferiores às necessidades em anos anteriores, sobretudo no ano de 2017. Destaca-se ainda que o valor total contratado ficou aquém do requerido para o cumprimento pleno das atividades previstas no cronograma de execução do projeto.

A execução orçamentária do Projeto Sirius totalizou R\$ 640,5 milhões no ano e foi viabilizada pelo planejamento de longo prazo das atividades previstas no cronograma físico-financeiro, considerando o saldo financeiro apurado ao final de 2017 e o recebimento de recursos no ano de 2018.

Destaca-se na execução orçamentária de 2018 a conclusão das últimas fases da obra civil. A tabela a seguir detalha os valores executados por natureza de despesa nos últimos três anos.

**Tabela 10 - Projeto Sirius – Orçamento 2016 a 2018: valores executados por natureza de despesa (em R\$)**

<b>Natureza da Despesa</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Pessoal	21.489.568	25.891.784	33.000.723
Custeio	89.053.847	200.414.399	259.147.910
Investimento	247.952.095	446.703.762	348.375.906
<b>Total</b>	<b>358.495.510</b>	<b>673.009.945</b>	<b>640.524.539</b>

*Fonte: Parte I, Relatórios Anuais 2016, 2017 e 2018*



## Projeto SisNano (Ação 14XT)

A execução orçamentária deste Projeto totalizou R\$ 19,6 milhões e foi viabilizada pela reprogramação do saldo financeiro apurado ao final de 2017 e pelo recebimento dos recursos contratados no ano. Ressalta-se que os investimentos realizados pelo CNPEM permitiram a expansão das instalações prediais do Laboratório de Criomicroscopia e a aquisição de um novo microscópio de força atômica, além de outros equipamentos. Destaca-se também que o montante referente a aquisição do microscópio de transmissão *Talos Arctic*, comprometido no orçamento de 2017, impactou o orçamento realizado em 2018, devido à conclusão de seu processo de aquisição. A tabela a seguir detalha os valores executados por natureza de despesa nos últimos três anos.

**Tabela 11 - Projeto SisNano – Orçamento 2016 a 2018: valores executados por natureza de despesa (em R\$)**

Natureza da Despesa	2016	2017	2018
Custeio	335.707	832.510	-
Investimento	5.422.510	14.551.076	19.634.750
Bens e Equipamentos	5.422.510	10.925.739	16.376.091
Obras	-	3.625.337	3.258.659
<b>Total</b>	<b>5.758.217</b>	<b>15.383.586</b>	<b>19.634.750</b>

*Fonte: Parte I, Relatórios Anuais 2016, 2017 e 2018*

## Informações sobre a realização de receitas

### Contrato de Gestão (Ação 212H)

Em 2018, o CNPEM recebeu, por meio do Contrato de Gestão, o montante de R\$ 84,7 milhões. Deste total, R\$ 19,7 milhões corresponderam aos restos a pagar do 21º Termo Aditivo e R\$ 65,0 milhões, ao orçamento contratado no ano (23º e 26º Termos Aditivos).

### Projetos Específicos do Contrato de Gestão

#### Projeto Sirius (Ação 13CL)

O valor contratado em 2018 foi assegurado por meio de três Termos Aditivos ao Contrato de Gestão, o 22º TA, de R\$ 218,4 milhões, o 24º, de R\$ 64,0 milhões, e o 26º, de R\$ 70,0 milhões.

#### Projeto SisNano (Ação 14XT)

Em 2018, foram contratados no âmbito do Projeto SisNano, por meio do 23º Termo Aditivo, o valor de R\$ 8,9 milhões, correspondente ao orçamento previsto na LOA 2018.

## Demonstrativo das despesas com pessoal

Em 2018, 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\$ 50,5 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.

O conjunto das ações orçamentárias associadas ao CNPEM inclui, além dos recursos reservados à operação, os destinados a projetos orçamentários, sendo considerados, portanto, integrantes do

Contrato de Gestão – Sirius e SisNano, além do Projeto Biotec. A tabela a seguir detalha a execução das despesas com pessoal nos últimos três anos.

**Tabela 12 - Despesas com pessoal: orçamento executado 2016 a 2018 (em R\$)**

<b>Ação</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Operação (212H)	50.787.264	53.276.297	50.493.778
Sirius (13CL)	21.489.568	25.891.784	33.000.723
SisNano (14XT)	-	-	-
Biotec	782.724	1.031.654	945.063
<b>Total</b>	<b>73.059.556</b>	<b>80.199.735</b>	<b>84.439.564</b>

*Fonte: Parte I, Relatórios Anuais 2017 e 2018*

No total, o valor global despendido em 2018 com pessoal alocado em atividades do CNPEM, com a utilização de recursos do Contrato de Gestão foi de R\$ 84 milhões, representando 19,8% dos recursos financeiros repassados no mesmo ano, no valor de R\$ 426,4 milhões. Esse percentual foi inferior ao limite de 60% estabelecido na Cláusula Sétima do Contrato.

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.

7.1.2 Discussão do desempenho atual em comparação com o desempenho esperado/orçado, com uma análise de tendência.

O orçamento do CNPEM para operação das instalações dos Laboratórios Nacionais, incluindo gastos com pessoal e manutenção e operação de toda a infraestrutura do campus, é proposto pela Diretoria Geral, com base na Lei Orçamentária Anual (LOA), e aprovado pelo Conselho de Administração. Sua execução é viabilizada pela reprogramação do saldo financeiro e pelos repasses referentes aos valores contratados no ano corrente.

O valor total executado em 2018 na Ação 212H foi de R\$ 77,4 milhões, sendo aproximadamente: R\$ 50 milhões com despesas de salários, encargos e benefícios da folha de pagamento; R\$ 25 milhões em custeio, com destaque para os gastos com energia elétrica na ordem de R\$ 9 milhões; e R\$ 2 milhões em adequações na infraestrutura predial para atendimento às normas de segurança. A definição do limite orçamentário foi pautada em medidas de contenção de despesas que o CNPEM vem adotando desde 2014, quando os recursos disponibilizados em LOA ao Centro apresentaram queda acentuada, e cuja execução seguiu atendendo aos requisitos determinados pela alta administração da Instituição.

Os projetos específicos – Sirius e SisNano – possuem programação de execução plurianual. Os recursos contratados anualmente por meio dos termos aditivos atendem a etapas desse cronograma, registradas nos respectivos planos de ação. Nesse sentido, o desempenho atual é comparável ao orçamento previsto nos planos de trabalho apresentados nos aditivos do ano.

A obra civil do Projeto Sirius alcançou, ao final de 2018, 98% de avanço físico, restando parte das instalações, automação e comissionamento dos sistemas. Estes resultados permitiram a instalação e comissionamento do acelerador linear (LINAC), da linha de transporte LINAC-Booster (LTB) e a



finalização da montagem do *booster*, incluindo a instalação de todos os subcomponentes. No que se refere ao anel de armazenamento, destaca-se a finalização da montagem dos magnetos sobre os berços (60% já instalados no túnel do acelerador) e a conclusão da produção dos componentes dos dipolos permanentes de 3.2T (90% já montado).

O ano de 2018 também foi marcado pela instalação de *front-ends* e de cabanas óticas e experimentais, com destaque para a conclusão da parte estrutural das cabanas da linha MANACÁ. Outro importante avanço refere-se aos componentes óticos para raios-X. Neste item resalta-se os testes finais dos espelhos e monocromadores das linhas de ondulador, o comissionamento de parte do aparato experimental da linha CATERETE, a construção dos equipamentos recíprocos da linha IPE e a construção do protótipo do detector de raios-x desenvolvido para o Sirius, o pi-M3GA.

Em 2018, iniciou-se a instalação do novo criomicroscópio eletrônico, Titan Krios G3i (Thermo Fischer Scientific), com previsão de comissionamento ao longo de 2019. Este novo equipamento consolida a liderança nacional do LNNano em microscopia eletrônica de alto desempenho, contando com o mais completo parque de equipamentos da América Latina.

Ainda em 2018, foram instalados dois equipamentos disponibilizando novas técnicas essenciais para a caracterização de nanomateriais, espectroscopia Raman e difração de raios-X. Estes equipamentos complementam o parque de caracterização estrutural de nanomateriais, oferecendo mais apoio à pesquisa interna e ao usuário externo. Para 2019 está previsto o comissionamento dos equipamentos e, a partir de 2020, eles estarão abertos a usuários externos.

7.1.3. Explicações sobre variações do resultado, com uma reflexão justa e compreensível sobre o desempenho financeiro, consistente com as demonstrações financeiras subjacentes.

As variações na execução do orçamento da Ação 212H relativamente ao ano anterior estão relacionadas à redução do quadro de colaboradores no final de 2017, com impacto de 5% na redução das despesas com pessoal em 2018. Em custeio, as maiores variações foram observadas em energia elétrica, decorrente do aumento de tarifas, e em gastos com manutenção e conservação do campus, segurança patrimonial, limpeza e serviços de impressão (Tabela 7.4). O aumento de valor desses contratos, equivalente à variação da inflação no período, também está associado a ajustes de escopo dos serviços fornecidos, para sua adequação ao porte do campus do CNPEM.

Nos Laboratórios Nacionais, houve manutenção dos equipamentos das instalações de Microscopia Eletrônica (LME/LNNano) e da Planta Piloto para Desenvolvimento de Processos (PPDP/CTBE), justificando a diferença de execução entre os dois anos. Além disso, houve aumento de gastos com assessoria de imprensa, associado à estratégia institucional de ampliar a divulgação das atividades desenvolvidas no centro para a sociedade e outras partes interessadas. A presença do CNPEM na imprensa é essencial para a divulgação de suas atividades de pesquisa, inclusive servindo como uma ferramenta que atrai parceiros da comunidade acadêmica e setores industriais para projetos estratégicos. No último ano, o Centro começou a contar com uma nova agência de comunicação, dedicada à assessoria de imprensa e monitoramento digital. O contrato inclui pagamento mensal que varia de acordo com as metas atingidas, uma maneira de estimular o fornecedor a atingir os objetivos de divulgação do Centro.

As despesas acima relacionadas, identificadas na tabela 7.4, representam cerca de 70% da variação da execução observada no período. Por fim, entre as iniciativas de investimento, destacam-se as adequações na infraestrutura predial para atendimento às normas de segurança.

*Tabela 13 - Principais variações observadas na execução do orçamento de 2017 e 2018 na Ação 212H.*

	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Variação</b>	<b>%</b>
<i>Energia Elétrica</i>	8.021	8.642	621	8%
<i>Segurança</i>	1.191	1.395	204	17%
<i>Terceirização da Manutenção</i>	320	507	187	58%
<i>Limpeza</i>	578	665	87	15%
<i>Manutenção de Impressoras</i>	182	229	47	26%
<i>Assessoria de Comunicação</i>	100	193	93	93%
<i>Sistemas de Informação</i>	308	579	271	88%
<i>Manutenção da PPDP</i>	-	500	500	
<i>Peças LME</i>	-	400	400	

As variações na execução das Ações 13CL (Projeto Sirius) e 14XT (Projeto SisNano), observadas no item 7.1.1, devem-se ao atendimento de etapas e fases específicas determinadas pelos cronogramas de execução dos projetos. Devido à natureza e às características dos projetos, é esperado que os valores executados apresentem variação de um período para o outro, uma vez que não representam uma operação contínua. As atividades e metas dos projetos específicos estão previstas nos planos de ação dos termos aditivos firmados no ano.

Conforme detalhado no item 7.1.2, em 2018, o Projeto Sirius teve a inauguração da sua primeira fase, com a conclusão das obras civis e entrega de dois aceleradores. No Projeto Sisnano, destacam-se a expansão das instalações prediais do LNNano para comportar o Laboratório de Criomicroscopia e a aquisição do microscópio de transmissão Talos Artic.

#### 7.1.4. Principais desafios e ações futuras

Para os próximos anos, o desafio do CNPEM é obter recursos suficientes para garantir a operação dos Laboratórios Nacionais, a normalidade no atendimento a usuários externos, na condução de projetos de pesquisa e desenvolvimento internos, no apoio a projetos de inovação, em parceria com empresas, e em iniciativas de capacitação e treinamento.

Com a conclusão das obras de construção do Sirius, faz-se necessário um plano para o futuro da operação do programa de usuários do LNLS que contemple os recursos humanos e materiais disponíveis. Nesta transição, será feito um salto de duas gerações em tecnologia de luz síncrotron para a comunidade de usuários, saindo de um anel de segunda geração, o UVX, para um de quarta geração, o Sirius. Embora haja uma grande variação de técnica para técnica no que essa transição representa, na prática, o ganho de performance para cada técnica de luz síncrotron e análise de materiais poderá chegar a milhares de vezes em qualidade, resolução e menor tempo de execução nos experimentos.

A estimativa atual é que em 2020 o LNLS estará pronto para reabrir o programa de usuários no Sirius e desativar completamente o UVX. No entanto, com os recursos humanos disponíveis hoje, para que



este plano seja concretizado, as atividades do programa de usuários do UVX deverão ser reduzidas substancialmente no período de transição entre as duas máquinas, que deverá ocorrer no segundo semestre de 2019. Em particular, um prazo de aproximadamente 6 meses para o descomissionamento das linhas do UVX será necessário para desmontar e transferir os equipamentos para o Sirius.

Neste período, as atividades do programa de usuários do LNLS deverão ser reduzidas a menos da metade do programa atual, com disponibilidade apenas das linhas que não serão transferidas neste primeiro momento. Ao final do comissionamento do Sirius, o Centro tem como principal desafio a captação de recursos provenientes de distintas fontes de recursos para manter e operar a Nova Fonte de Luz Síncrotron.

#### 7.1.5. Informações sobre depósitos judiciais e extrajudiciais

Em 2018, o CNPEM realizou um total de 28 depósitos judiciais, sendo 14 referentes a processos em trâmite na justiça comum, no valor de R\$ 147.248,60, e 14 relacionados a processos na justiça do trabalho, no valor de R\$ 112.294,40.

## 7.2 Gestão de pessoas

### 7.2.1. Conformidade Legal

A Área de Recursos Humanos (ARH) é responsável pela gestão dos diferentes vínculos que compõem a força de trabalho no CNPEM, de acordo com a legislação ou normativa específica para cada situação. Dessa forma, no que se refere à conformidade legal de funcionários, estagiários e servidores públicos cedidos, o CNPEM atende à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT – Decreto-lei no. 5.452, de 1º de maio de 1943), à lei que dispõe sobre o estágio de estudantes (Lei no. 11.788, de 25 de setembro de 2008) e à Lei 9637/1998, respectivamente. As orientações para contratação de autônomos são definidas pelo Regulamento de Compras, com a responsabilidade pelo processo definida no Procedimento de Cadastro de Fornecedor (P.SIN.03), documentação e requisitos necessários definidos no Procedimento de Contratação de Autônomos (P.ARH.04).

A Lei das Organizações Sociais 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*” (Lei no. 9.637, de 15 de maio de 1998, disciplinada pela Portaria 967, de 21 de dezembro de 2011). A Cláusula Décima do Contrato de Gestão em vigência atende a essa disposição e 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*”. Em adição, o Estatuto do CNPEM estabelece em seu Art. 24, parágrafo único que “*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*”.

O Decreto nº 8373/2014 instituiu o *Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (eSocial)*. O Comitê Diretivo do eSocial publicou a Resolução CDES nº 05 no DOU em 5/10/2018, que alterou a Resolução CDES nº 02 e definiu novos prazos para o envio de eventos para o eSocial, com o objetivo de aperfeiçoar o processo de implantação do sistema.

O CNPEM tem acompanhado os prazos do eSocial, tendo providenciado as informações necessárias para o atendimento das obrigações da primeira fase em 2018, de acordo com o cronograma inicial. Após a publicação da Resolução CDES nº 05, a obrigatoriedade de entrega de movimentos para entidades sem fins lucrativos (incluídas no Grupo 3) teve seu início alterado para abril de 2019.

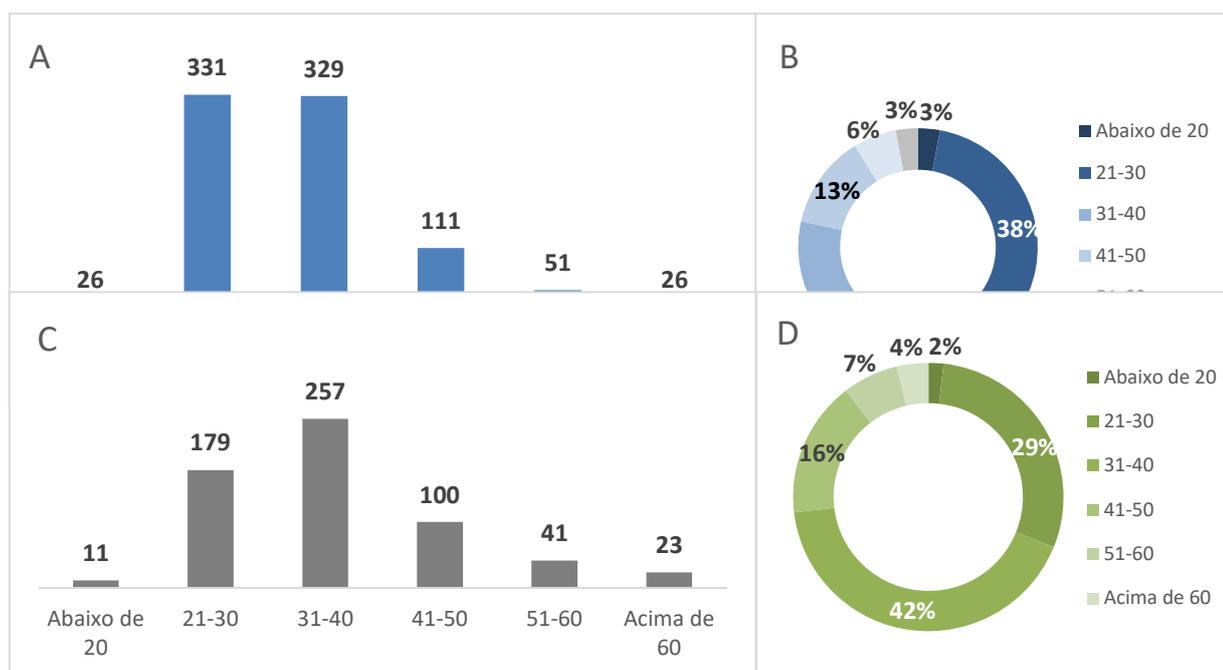
### 7.2.2. Avaliação da força de trabalho

Em dezembro de 2018, o CNPEM contava com 611 funcionários contratados e com outros 261 colaboradores, abrangendo estagiários, funcionários públicos cedidos, entre outros. No total, eram 874 pessoas, distribuídas entre Laboratórios Nacionais, Projeto Sirius, Diretoria de Administração e Diretoria Geral (Tabela 7.X). A maior parte dos Colaboradores (75%) se encontra nas faixas etárias de 21 a 30 anos (38%) e de 31 a 40 anos (37%). Considerando-se apenas os funcionários CLT, essa distribuição altera-se um pouco, porém mantém a predominância de jovens, com 71% nas faixas etárias de 21 a 30 anos (29%) e de 31 a 40 anos (42%).

Tabela 14 - Distribuição da força de trabalho do CNPEM por vínculo funcional, considerando os colaboradores ativos em 31/12/2018. Os funcionários CLT incluem os 6 diretores.

	LNLS	SIRIUS	LNBIO	CTBE	LNNANO	DA	DG	Total
CLT	128	127	76	108	52	96	24	611
Bolsistas	52	1	65	46	59			223
Estagiários	7	3	1	1	7	1	1	21
Autônomos		5			1		3	9
Cedidos		3				1	1	5
Aprendiz						3		3
Colaborador					1			1
PLA					1			1
<b>Total Geral</b>	<b>187</b>	<b>139</b>	<b>142</b>	<b>155</b>	<b>121</b>	<b>101</b>	<b>29</b>	<b>874</b>

Gráfico 5 - Distribuição dos colaboradores por faixa etária. A-B. Todos os vínculos. C-D. Funcionários CLT.



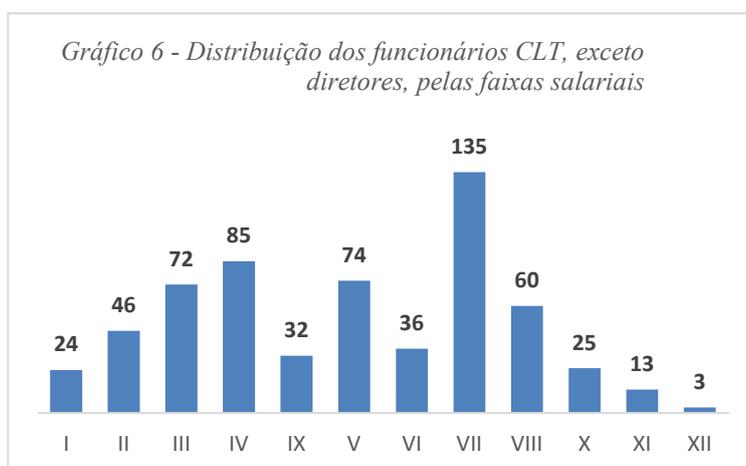
Considerando-se todos os vínculos em dezembro de 2018, 61% dos colaboradores eram homens e 39%, mulheres. Dentre os funcionários CLT, a proporção é semelhante: 66% e 34%, respectivamente. Os colaboradores e funcionários CLT do CNPEM se declararam brancos (89% e 88%), pardos (5% e 5%), negros (4% e 4%) e amarelos (3% e 2%). Todos os 16 deficientes físicos empregados no centro são funcionários CLT, representando 3% destes, apresentando deficiência intelectual (10), auditiva (3), física (2) e visual (1).

O Plano de Carreira e Desenvolvimento do CNPEM é aplicável apenas aos funcionários com vínculo CLT e determina as carreiras e faixas salariais correspondentes aos cargos em atividade no centro (ver item 7.2.5). O detalhamento das informações será apresentado para os funcionários em regime CLT ativos no período considerado, excetuando-se os 6 diretores, que atendem a condições específicas. Dessa forma, os 605 funcionários CLT estão distribuídos em seis carreiras (Tabela 15) e doze faixas salariais (Gráfico 6).

*Tabela 15 - Número de funcionários CLT ativos em 31/12/2018, exceto diretores, distribuídos pelas carreiras.*

Carreiras	Funcionários CLT
Administrativa	72
Científica	97
Especialista	104
Gerencial	28
Profissional	162
Técnica	142
<b>Total Geral</b>	<b>605</b>

*Gráfico 6 - Distribuição dos funcionários CLT, exceto diretores, pelas faixas salariais*



### 7.2.3. Estratégia de recrutamento e alocação de pessoas

A identificação de lacunas de competências necessárias às atividades desenvolvidas na instituição é realizada de acordo com as demandas das áreas para atendimento ao plano estratégico institucional. O planejamento da necessidade e alocação da força de trabalho nas áreas finalísticas e de gestão acontece de forma assistemática, de acordo com a demanda de cada grupo/departamento, e sob a responsabilidade do líder imediato. A ampliação do quadro funcional depende da aprovação do Diretor da unidade e do Diretor Geral do CNPEM e é avaliada caso a caso, de acordo com as demandas das áreas. A alocação acontece de acordo com a necessidade da área, como parte do processo de Recrutamento e Seleção.

Os processos seletivos do CNPEM são orientados pelos requisitos específicos das atividades finalísticas, de contratações, de pessoas e de TI. O CNPEM tem documentação de atividades e perfis desejados dos colaboradores estabelecida para parte das funções finalísticas e de gestão da instituição; as descrições dos cargos integram a documentação do Plano de Carreira e Desenvolvimento do CNPEM, aprovado pelo Conselho de Administração da Instituição.

Os perfis profissionais desejados a cada contratação de pessoal são documentados no processo de seleção e recrutamento de pessoal no formulário "Abertura de Vaga", com etapas de aprovação em



várias instâncias institucionais (área de recursos humanos, chefe de divisão, diretor da unidade, e diretor geral). Após a finalização do processo seletivo, o profissional selecionado tem seu perfil registrado no sistema a partir do documento "Relatório de Contratação", que passa pela aprovação das instâncias superiores. Esse processo é sistematizado e totalmente registrado na base do sistema ECM da instituição. Caso se trate de uma movimentação interna entre setores, o processo será registrado em formulário definido, com as devidas aprovações, e o funcionário será alocado de acordo com o seu perfil e o perfil desejado.

Os procedimentos que orientam as atividades de recrutamento e seleção de pessoas são *F.ARH.01. Abertura de Vagas (Sistema ECM)*; *F.ARH.04. Relatório de Contratação (Sistema ECM)* e *P.ARH.18. Recrutamento e Seleção de Pesquisadores da Carreira Científica do CNPEM*. As movimentações de colaboradores entre áreas distintas da instituição são formalizadas por meio de "F.ARH. Formulário de Movimentação", onde é incluída uma justificativa dos motivos pelos quais a movimentação é solicitada. O formulário recebe a aprovação do Diretor da unidade, da Área de Recursos Humanos e do Diretor Geral.

O Processo de Recrutamento e Seleção de pessoas no CNPEM possui quatro etapas:

*Etapa 1. Abertura de Vaga.* O formulário de Solicitação de Abertura de Vaga é preenchido via sistema ECM pelo Líder do Grupo/Departamento onde o profissional será alocado. A ARH analisa as informações, podendo devolver para o Solicitante para eventuais correções. Após validação, o formulário segue fluxo de aprovação pelo Chefe de Divisão, Diretor da Unidade e Diretor Geral.

*Etapa 2. Divulgação das Vagas.* Após a aprovação, a vaga é amplamente divulgada em diversos veículos: *site* do CNPEM, *sites* especializados, Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, e em Associações e locais específicos definidos pelo requisitante da vaga de acordo com o tipo de vaga e perfil de interesse.

*Etapa 3. Processo de Seleção.* Para cada vaga ou conjunto de vagas abertas de mesma natureza profissional, será nomeada uma Comissão de Seleção que procederá à seleção dos candidatos e fará recomendações para a admissão dos aprovados. A Comissão de Seleção de funcionários do CNPEM deve ser composta por: a) Solicitante da vaga; b) Funcionário de área correlata ou da mesma área em que o candidato trabalhará, com cargo superior à vaga em aberto; c) Representante da ARH. É vedada a participação de bolsistas, terceiros e autônomos no processo de seleção. A seleção consiste em duas fases obrigatórias, a Análise de Currículos e a Entrevista com a Comissão de Seleção. De acordo com a demanda e a necessidade da vaga, o processo pode contar com fases adicionais para realização de testes técnicos, dinâmicas em grupo, testes psicológicos. Para o processo de seleção de Pesquisador a partir do nível III (P.ARH.18), os candidatos devem apresentar seminário para a Comissão de Seleção.

*Etapa 4. Relatório de Contratação.* Após a seleção do candidato, o Solicitante preenche o formulário via sistema ECM e encaminha para a ARH para eventuais correções e validação. Em seguida, o Relatório de Contratação segue fluxo de aprovação eletrônico pelo Chefe de Divisão, Diretor da Unidade e Diretor Geral. Somente após a aprovação completa, a ARH entrará em contato com o selecionado para divulgação do resultado e solicitação de documentação para contratação.

#### 7.2.4. Detalhamento de despesa de pessoal, evolução dos últimos anos e justificativa para aumento/diminuição

Em 2018, 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\$ 50,4 milhões. Exclui-se desse valor tanto pessoal especificamente contratado por projetos como a parcela da remuneração do quadro de pessoal paga com recursos de projetos.

Além dos recursos reservados à operação, o Contrato de Gestão do CNPEM inclui os recursos destinados aos projetos Biotec (Ação 212H), Sirius (Ação 13CL) e SisNano (14XT), sendo que os dois primeiros apresentam previsão de pagamento de pessoal. A tabela 7.5 detalha a execução das despesas com pessoal nos últimos três anos, com destaque para o percentual de variação entre 2017 e 2018.

Tabela 16 - Execução do orçamento de pessoal no período de 2016 a 2018, com destaque para variação observada entre 2017 e 2018.

Ação	2016	2017	2018	Var. 2017-2018
Operação (212H)	50.787.264	53.276.297	50.493.778	-5%
Sirius (13CL)	21.489.568	25.891.784	33.000.723	27%
SisNano (14XT)	-	-	-	-
Biotec	782.724	1.031.654	945.063	-8%
<b>Total</b>	<b>73.059.556</b>	<b>80.199.735</b>	<b>84.439.564</b>	<b>5%</b>

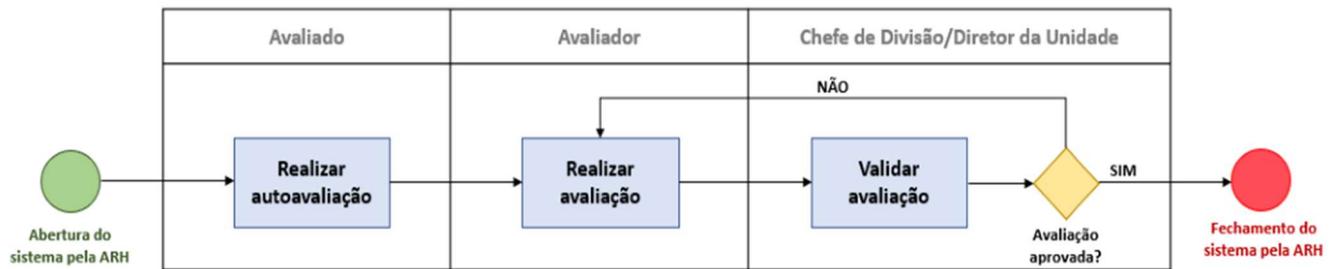
A variação negativa observada na execução dos recursos de pessoal na Operação do CNPEM deveu-se a desligamentos realizados no final de 2017 e ao aumento no ressarcimento de projetos em 2018. Com o avanço do Projeto Sirius em 2018, houve o aumento da demanda de pessoal com a intensificação das atividades e contratação de pessoal especializado.

#### 7.2.5. Avaliação de desempenho, remuneração e meritocracia

O processo de Avaliação de Desempenho do CNPEM é formal, realizado pelo líder direto do funcionário e validado pelo Diretor da unidade, e constitui elemento fundamental do Plano de Carreira e Desenvolvimento. Atribui nota que leva em consideração critérios de produtividade ligados aos eixos estratégicos de atuação da instituição e critérios gerais de postura profissional considerados importantes para a realização de um trabalho de excelência. Além disso, define metas e objetivos de médio e longo prazos, que deverão ser considerados no processo de avaliação do próximo período, e permite o registro de expectativas do líder e do funcionário em um sistema que permite acumular as avaliações de anos subsequentes.

A metodologia foi implementada em 2017 a partir do trabalho de uma comissão definida pela Direção Geral com a finalidade de propor um modelo e uma sistemática de aplicação que levasse em consideração os objetivos institucionais e o perfil dos colaboradores do Centro. Desde então, a continuidade na aplicação do processo evidencia o compromisso institucional em promover políticas e programas de desenvolvimento de recursos humanos que estimulem o aperfeiçoamento profissional e o alinhamento dos objetivos individuais às metas das equipes e aos objetivos estratégicos do Centro.

Figura 6 - Fluxo de tarefas e responsabilidades no processo de Avaliação de Desempenho no CNPEM.



Os avaliadores documentam as necessidades de capacitação de seus subordinados e estes têm a oportunidade de solicitar algum treinamento ou capacitação. Isso pode ser feito como um objetivo a ser atingido em médio ou longo prazo, quando bem definido e imprescindível para as atividades realizadas pelo colaborador na área, ou ainda como expectativa do funcionário ou do líder, quando se tratar de um plano ou possibilidade de desenvolvimento futuro.

O reconhecimento acontece em conversa com o líder, em forma de ajuste salarial ou reequadramento, geralmente associado à delegação de novas responsabilidades ou de cargo de liderança. A decisão é efetuada e executada pela Direção da instituição.

De forma geral, a prática continuada da Avaliação de Desempenho deve permitir o alinhamento dos objetivos individuais às metas da equipe e da organização e o aprimoramento das condições de trabalho, estimular o aperfeiçoamento profissional, identificar necessidades de treinamento, estimular a comunicação interna, identificar e remover obstáculos organizacionais ao bom desempenho, melhorar o desempenho institucional, aperfeiçoar procedimentos de seleção, movimentação e alocação de pessoal, fornecer subsídios para decisões sobre mobilidade do quadro e, finalmente, promover políticas e programas de desenvolvimento de Recursos Humanos.

O Plano de Carreira e Desenvolvimento do CNPEM é uma ferramenta de gestão de pessoas que tem por objetivos: 1) nortear a atuação dos gestores e dos profissionais da Área de Recursos Humanos que lidam com questões relativas à administração de pessoal, contratações e avaliação de desempenho; 2) dar conhecimento aos seus funcionários das regras do sistema de contratação, movimentação e remuneração de pessoal.

Esse Plano aplica-se a todos os funcionários contratados em regime CLT do CNPEM, com exceção dos diretores, que têm 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 pela lei de estágio e regulamentos de agências de fomento, respectivamente.

Os cargos estão organizados segundo a complexidade das funções e competências necessárias para o exercício das atividades em seis carreiras: Técnica, Científica, Especialista, Profissional, Administrativa e Gerencial. Cada carreira é composta por estágios de acordo com a complexidade dos cargos exercidos e nível de remuneração. Os níveis de complexidade dos cargos de uma carreira e as faixas salariais correspondentes variam de I (mais baixo) ao XII (mais alto). A mobilidade entre as carreiras é possível e está condicionada ao interesse institucional, ao atendimento dos requisitos de entrada nos cargos correspondentes, à existência de vaga e de recurso orçamentário.



A Tabela Salarial do CNPEM compreende 12 faixas de salários que correspondem aos doze níveis de cargos existentes. Dentro de cada faixa encontram-se 14 degraus, com variação de 3% entre eles. A amplitude das faixas foi definida de forma a permitir a compatibilização dos salários praticados internamente e os salários de mercado referentes aos cargos correspondentes às carreiras e seus respectivos estágios. Os últimos degraus de cada faixa salarial sobrepõem-se aos degraus iniciais da faixa subsequente. Considerando as 12 faixas salariais e suas sobreposições, a tabela salarial do CNPEM é composta de 103 valores salariais distintos. Estes poderão ser alterados em caso de acordo coletivo ou progressão por mérito.

#### 7.2.6. Capacitação: estratégia e números

A necessidade da realização de treinamentos, cursos ou capacitações por funcionários do CNPEM é identificada pontualmente pelo gestor da área/grupo, discutida e implementada caso a caso, de maneira assistemática. A solicitação é registrada pelo funcionário por meio do sistema SAV e encaminhada para aprovação do líder imediato, do Diretor da unidade onde o funcionário está alocado e do Diretor Geral. O CNPEM apoia cursos e treinamentos em duas modalidades: CCD – Cursos de Curta Duração, que incluem a participação em congressos, workshops, cursos, treinamentos e conferências, e CCL – Cursos de Longa Duração, aplicável a cursos de pós-graduação e idiomas, os últimos com duração máxima de 2 anos, de acordo com o Procedimento *P.ARH.14: Programa de Capacitação*.

Os colaboradores que passam por ações educacionais recebem acompanhamento em relação à satisfação com o curso recebido e têm o compromisso de realizar seminário para os demais colaboradores explicitando as técnicas e experiências adquiridas e como elas serão integradas ao trabalho da instituição.

Em 2018, o CNPEM apoiou 133 funcionários na modalidade CCD, contabilizando um total de 7.445 horas de capacitação, sendo 4.413 horas para participação em congressos e apresentação de trabalhos, 2.629 horas para participação em cursos, treinamentos e workshops e 503 horas para participação em palestras, seminários e conferências. Além disso, 9 funcionários receberam apoio na modalidade CLD, sendo 2 para a realização de curso de inglês e 7 para realização de pós-graduação em áreas de interesse do CNPEM.

#### 7.2.7. Principais desafios e ações futuras

Os principais desafios em gestão de pessoas para o centro nos próximos anos envolvem ações em diferentes frentes: (1) melhoria nos processos de seleção com a ampliação de testes de mapeamento do perfil comportamental dos candidatos, de forma a identificar características que permitam identificar os melhores perfis de candidatos para contratação, com impacto positivo na produtividade do centro como um todo; (2) informatização de processos de departamento de pessoal, passando a utilizar aplicativos para gerenciar férias, FGTS, serviços de RH e benefícios, oferecendo aos colaboradores informações consistentes de forma agilizada; (3) revisão e aperfeiçoamento contínuo do processo de Avaliação de Desempenho, avaliando críticas e incorporando sugestões encaminhadas pelos funcionários a partir da experiência de aplicação do processo a cada ano; e (4) revisão do Plano de Carreira e Desenvolvimento do CNPEM, com o objetivo de descrever e documentar todos os cargos e funções ativos na Instituição, bem como esclarecer critérios e requisitos para movimentações nas carreiras

## 7.3 Gestão de licitação e contratos

### 7.3.1. Conformidade legal

O CNPEM é uma Associação Civil Privada, sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social pela União, nos termos da Lei nº 9.637/98.

O Regulamento próprio de Contratação, Compra e Alienação do CNPEM foi aprovado pelo Conselho de 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 de 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>).

### 7.3.2. Detalhamento dos gastos das contratações por finalidade e especificação dos tipos de serviços contratados para o funcionamento administrativo.

Tabela 17 - Detalhamento das principais contratações

Ano do Contrato	Objeto	Empresa Contratada (CNPJ)	Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas		Situação	Valor
			Início	Fim		
2017	Prestação de serviço interno de vigilância, segurança pessoal e patrimonial	67.668.194/0001-79	27/03/2017	26/03/2018	Ativo Prorrogado (P)	R\$ 1.194.303,00
2018		67.668.194/0001-79	27/03/2018	26/03/2019	Ativo	R\$ 1.460.542,28
2017	Prestação de Serviços de limpeza, conservação e camareira no alojamento de Visitantes do CNPEM	08.806.386/0001-35	02/05/2017	01/05/2018	Ativo Prorrogado (P)	R\$ 891.600,00
2018		08.806.386/0001-35	02/05/2017	01/05/2019	Ativo	R\$ 1.158.989,05
2017	Prestação continuada de serviço de manutenção e conservação de jardins e área verde do campus.	12.341.634/0001-97	16/08/2017	15/08/2018	Ativo Prorrogado (P)	R\$ 258.430,11
2018		12.341.634/0001-97	16/08/2018	15/08/2019	Ativo	R\$ 258.397,06
2017	Prestação de serviço de transporte de passageiros em regime de fretamento continuado e fretamento avulso.	61.084.018/0001-03	31/07/2017	30/07/2018	Ativo Prorrogado (P)	R\$ 1.057.490,40
2018		61.084.018/0001-03	31/07/2018	30/07/2019	Ativo	R\$ 1.083.610,44
2017	Fornecimento de refeições, conforme demanda do CNPEM	58.981.366/0001-79	15/12/2017	01/10/2018 15/12/2018	Reajuste Ativo Prorrogado (P)	R\$ 2.083.085,50
2018		58.981.366/0001-79	01/10/2018 15/12/2018	01/10/2019 15/12/2019	Reajuste Vigência	R\$ 2.210.442,00



7.3.3. Contratações mais relevantes, sua associação aos objetivos estratégicos e justificativas para essas contratações.

As principais contratações realizadas em 2018 para a Operação Geral do CNPEM (Ação 212H) tiveram por finalidade a aquisição de licenças de uso de *softwares*, incluindo acesso à rede corporativa, *e-mail e softwares* de produtividade (Pacote Office e outros), diretamente relacionados às atividades realizadas nas áreas finalísticas e de suporte do Centro. Além disso, merece destaque o contrato relativo ao serviço de assessoria de imprensa, considerado estratégico para a comunicação e divulgação das atividades do CNPEM às partes interessadas. Os detalhes das principais contratações na Ação 212H, de acordo com o critério de materialidade, estão apresentados a seguir:

*Fornecedor:* Dell Computadores do Brasil Ltda.

*CNPJ:* 72.381.189/0010-01

*Número PC:* 034333 / 034335 / 034373

*Valor R\$:* 1.725.848,48

*Objeto da compra:* Licenças Microsoft

*Número Contrato:* 1063

*Vigência:* 12 meses

*Data de início e data de término:* 30/11/2018 a 30/11/2019

*Fornecedor:* Sofister Soluções de Tecnologia Eletrônica Ltda.

*CNPJ:* 11.703.523/0001-10

*Número PC:* 030914 / 030919 / 030923 / 030926

*Valor R\$:* 908.486,86

*Objeto da compra:* Contratação de empresa especializada para fornecimento e instalação de sistema de detecção e alarme contra incêndio no Campus do CNPEM.

*Número Contrato:* 1040

*Vigência:* 12 meses

*Data de início e data de término:* 28/05/2018 a 28/05/2019

*Fornecedor:* FSB Comunicação e Planejamento Estratégico Ltda.

*CNPJ:* 03.585.183/0001-42

*Número PC:* 030913

*Valor R\$:* 360.000,00

*Objeto da compra:* Prestação de Serviço de Consultoria Especializada em Assessoria e Promoção de Imprensa

*Número Contrato:* 1025

*Vigência:* 12 meses

*Data de início e data de término:* 29/05/2018 a 28/05/2019

No Projeto Sirius (Ação 13CL), as principais contratações foram aplicadas na conclusão da obra civil do prédio do Sirius, na aquisição de câmara de vácuo para a linha de luz Cateretê, no fornecimento de energia elétrica para o prédio do Sirius, aquisição de elementos de proteção radiológica para a região do *front end*, aquisição de cordalhas do booster, aquisição de fontes, bem como desenvolvimento e instalação de cabanas experimentais das linhas de luz do Sirius. Os detalhes das principais contratações na Ação 13CL, de acordo com o critério de materialidade, estão apresentados a seguir:



*Fornecedor:* Racional Engenharia LTDA  
*CNPJ:* 43.202.951/0001-56  
*Número PC:* 507621  
*Valor R\$:* 115.906.244,50  
*Objeto da compra:* Construção das edificações para a nova fonte de luz síncrotron-SIRIUS  
*Número Contrato:* 4  
*Vigência:* 52 meses  
*Data de início e data de término:* 19/12/2014 a 19/04/2019

*Fornecedor:* AVS Added Value Industrial Engineering Solutions S.L.U.  
*CNPJ:* Não aplicável, serviço importado.  
*Número PC:* 28809  
*Valor R\$:* 34.480.908,00  
*Objeto da compra:* Câmara de vácuo para a linha de luz Cateretê.  
*Número Contrato:* não se aplica  
*Vigência:* não se aplica  
*Data de início e data de término:* não se aplica

*Fornecedor:* Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL  
*CNPJ:* 33.050.196/0001-88  
*Número PC:* 507021  
*Valor R\$:* 20.638.604,00  
*Objeto da compra:* Fornecimento de energia elétrica para a obra do Sirius.  
*Número Contrato:* 160  
*Vigência:* indefinida  
*Data de início:* 08/10/2018

*Fornecedor:* ELEMAR  
*CNPJ:* 15.800.987/0001-04  
*Número PC:* 507021  
*Valor R\$:* 11.048.000,00  
*Objeto da compra:* Elementos de proteção radiológica para a região do *front end*.  
*Número Contrato:* não se aplica  
*Vigência:* não se aplica  
*Data de início e data de término:* não se aplica

*Fornecedor:* EletroMecânica Barbanera LTDA  
*CNPJ:* 61.118.246/0001-57  
*Número PC:* 507669  
*Valor R\$:* 7.570.542,60  
*Objeto da compra:* Cordoalhas do Booster  
*Número Contrato:* não se aplica  
*Vigência:* não se aplica  
*Data de início e data de término:* não se aplica

*Fornecedor:* REGATRON  
*CNPJ:* Não aplicável, serviço importado.  
*Número PC:* 28863



*Valor R\$:* 6.590.919,37

*Objeto da compra:* Fontes Regatron.

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

*Data de início e data de término:* não se aplica

*Fornecedor:* RF COM SISTEMAS LTDA

*CNPJ:* 00.259.055/0001-10

*Número PC:* 509626

*Valor R\$:* 4.900.000,00

*Objeto da compra:* Construção, fornecimento e instalação de duas cabanas para proteção radiológica da linha Mogno.

*Número Contrato:* 208

*Vigência:* 9 meses

*Data de início e data de término:* 18/01/2019 a 31/10/2019.

7.3.4. Contratações diretas: participação nos processos de contratação, principais tipos e justificativas para realização.

O Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Alienações do CNPEM (aprovado em 05 de junho de 2014), prevê nos termos do seu Art. 22, uma lista de exceções à necessidade de realização de processo de Seleção de Fornecedores, sendo estas:

- I.** contratação de concessionária de serviços públicos cujo objeto do contrato for pertinente ao da concessão;
- II.** contratação de empresas públicas, entidades sem fins lucrativos com atuação na área de pesquisa científica e tecnológica, organizações sociais, universidades, fundações ou centros de pesquisa públicos ou privados;
- III.** aluguel ou aquisição de imóvel destinado a uso próprio;
- IV.** aquisição de materiais, equipamentos ou serviços de qualquer natureza diretamente de fabricante, empresa ou representante comercial exclusivo, mediante comprovação;
- V.** contratação de serviços profissionais especializados, quando houver inviabilidade de competição;
- VI.** complementação de obras ou serviços de qualquer natureza e aquisição de materiais, componentes e/ou equipamentos para substituição ou ampliação, já padronizados pelo CNPEM, desde que não se tenham alternativas concorrentes;
- VII.** aquisição de componentes ou peças necessários à manutenção de equipamentos durante o período de garantia técnica, junto a fornecedor original desses equipamentos, quando tal condição for indispensável para a vigência da garantia;
- VIII.** divulgação em mídia especializada e/ou de cobertura nacional;
- IX.** vistoria, amostras ou orçamento prévios de serviços, sem os quais não se obterá certeza da melhor contratação ou do melhor preço;
- X.** emergência, quando caracterizada a urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízos ao CNPEM ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços ou equipamentos, desde que devidamente justificada;
- XI.** contratação de remanescente de obra, serviço ou fornecimento, em consequência de rescisão contratual, desde que atendida a ordem de classificação da seleção de fornecedores anterior e aceitas

as mesmas condições oferecidas pelo fornecedor vencedor, inclusive quanto ao preço, devidamente corrigido, desde que não seja superior à 10% (dez por cento) do valor;

**XII.** aquisição de bens e insumos destinados exclusivamente à pesquisa científica e tecnológica, mediante comprovação;

**XIII.** fornecimento de bens e serviços, produzidos ou prestados no País, que envolvam alta complexidade tecnológica, mediante parecer de comissão especialmente designada para este fim;

**XIV.** quando não acudirem interessados ao processo de seleção de fornecedores, e esta não puder ser repetida sem prejuízo ao CNPEM;

**XV.** situações de comprovada impossibilidade de competição.

As exceções previstas no artigo supracitado devem ser avaliadas pela área responsável pela gestão de suprimentos da Instituição e autorizadas pelo Diretor-Geral ou por quem este delegar.

Figura 7 – Ação 212H – Percentual de contratações utilizando o Art.22 do Regulamento de Compras CNPEM

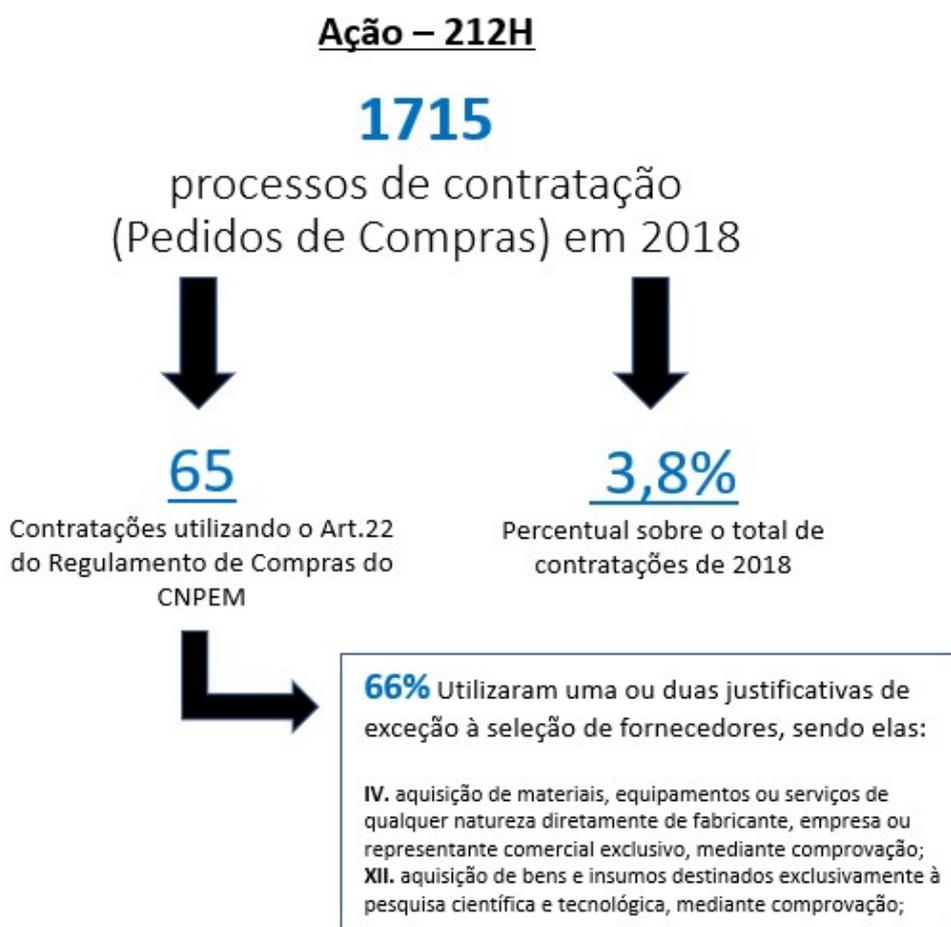
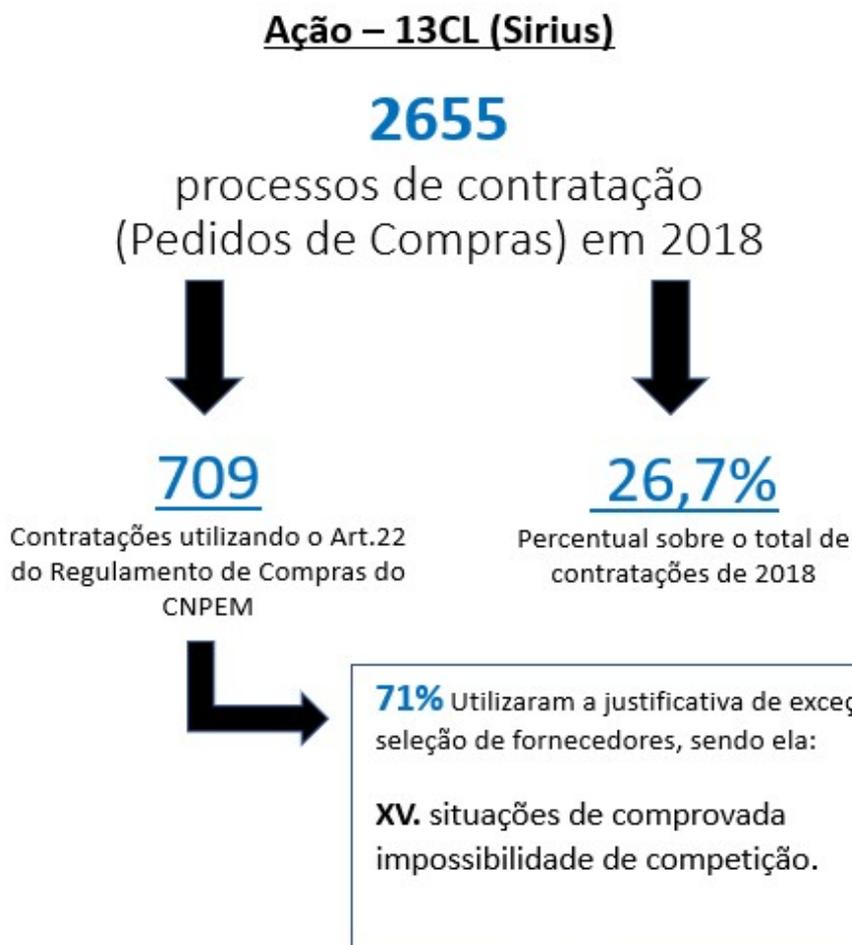


Figura 8 – Ação 13CL – Percentual de contratações utilizando o Art.22 do Regulamento de Compras CNPEM



### 7.3.5. Principais desafios e ações futuras

Os principais desafios atualmente na gestão de contratações são: (1) acompanhar a evolução das pesquisas científicas e tecnológicas realizadas no Centro, nas quais a diversidade e complexibilidade dos insumos solicitados pelos pesquisadores são cada vez maiores; (2) identificar novos potenciais fornecedores capazes de atender as demandas com qualidade e dentro dos prazos; (3) garantir a seleção de fornecedores que estejam totalmente regulares frente aos órgãos Federal, Estadual e Municipal; (4) manter a qualidade dos processos de compras, com ênfase para os aspectos de eficiência, isonomia, transparência e economicidade; e (5) administrar com eficiência um número cada vez maior de contratos com diferentes datas de vigência e objetos.

Para atingir os objetivos e responder aos desafios, será necessário buscar conhecimento técnico para ser usado nas negociações junto aos fornecedores e trabalhar de maneira estratégica, principalmente no que diz respeito a comunicação clara e precisa com colaboradores e fornecedores. Uma ação que trará benefícios para o Centro será a padronização e centralização a gestão de contratos, proposta para tornar as contratações mais rápidas e eficientes.

## 7.4 Gestão patrimonial e infraestrutura

### 7.4.1. Conformidade legal

O CNPEM atende a práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades sem fins lucrativos (ITG 2002 (R1)), bem como está em conformidade com o CPC 27 Ativo Imobilizado sobre a depreciação e amortização calculadas de forma linear ao longo da vida útil do bem. Periodicamente, é realizada análise sobre a recuperação dos valores registrados no imobilizado e no intangível conforme o parágrafo 3º. do artigo 183 da Lei no. 6.404/76, modificado pela Lei no. 11.638/07 e Lei no. 11.941/09. Tais práticas contábeis estão descritas no Relatório dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras, emitidas pela Ernst & Young em 08 de fevereiro de 2019, referente ao exercício de 2018.

### 7.4.2 Principais investimentos de capital (infraestrutura e equipamentos), avaliação do seu custo-benefício e impacto sobre os objetivos estratégicos.

Os investimentos realizados no exercício de 2018 relacionados à operação do campus do CNPEM ampliaram a infraestrutura de segurança patrimonial e ocupacional, com a instalação de sistema de alarme e detecção de incêndios e caixa d'água, e foram utilizados para aquisição de peças para manutenção de equipamentos de grande porte voltados ao atendimento aos usuários e desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica (Tabela 7.X). A instalação de sistemas de prevenção e combate a incêndios é requisito para obtenção e manutenção do AVCB – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, e constituem infraestrutura imprescindível para prover segurança aos bens e instalações do centro, bem como aos seus funcionários e colaboradores.

A manutenção de equipamentos científicos de grande porte é crítica para a continuidade das atividades finalísticas do centro e estratégica para obtenção dos resultados nos quatro eixos de atuação do CNPEM, uma vez que estes estão envolvidos no desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica, tanto para usuários acadêmicos externos quanto para atender à demanda de projetos internos ou de empresas do setor produtivo, na forma de apoio à inovação, e ainda podem ser utilizados para a promoção de cursos de capacitação e treinamento.

*Tabela 18 - Principais investimentos realizados em 2018 na Ação 212H – Operação do CNPEM.*

<b>Cód Patrim.</b>	<b>Descrição</b>	<b>212H</b>
SISTALARME	Sistema de Alarme e Detecção	741.166
0100103648	Camara de Anodo	556.823
0100103520	Caixa D'água para Incêndio	73.814
0100103578	Camara CMOS CCD	48.488
	<b>TOTAL</b>	<b>1.420.291</b>
	<b>Total de Aquisição em 2018</b>	<b>2.022.285,62</b>
		<b>70%</b>

No Projeto Sirius, destacam-se os investimentos realizados para a finalização da obra civil do Sirius e desenvolvimento dos aceleradores e estações experimentais (Tabela 7.X.). Os avanços correspondentes foram detalhados no item 7.1.2.

Tabela 19 - Principais investimentos realizados em 2018 na Ação 13CL – Projeto Sirius.

<b>Cód Patrim.</b>	<b>Descrição</b>	<b>13CL</b>
G100491000	Obra Do Sirius	277.988.267
G100490016	Magnetos Pulsados do Anel	29.644.223
G100490009	Sistema de Vácuo	20.310.690
G100490007	Fontes DC do Anel	15.120.696
G100490011	Suportes do Anel	12.603.888
<b>TOTAL</b>		<b>355.667.763</b>
<b>Total de Aquisição em 2018</b>		<b>442.796.849,65</b>
		<b>80%</b>

No projeto SisNano, os principais investimentos foram realizados na ampliação e adequação da infraestrutura do LNNano, bem como para a aquisição de equipamentos de grande porte como um microscópio de transmissão e um difratometro de raio X (Tabela 7.X.). Os avanços correspondentes foram detalhados no item 7.1.2.

Tabela 20 - Principais investimentos realizados em 2018 na Ação 14XT – SisNano.

<b>Cód Patrim.</b>	<b>Descrição</b>	<b>14XT</b>
SISNANO	Ampliação das Instalações	3.251.655
0100103807	Difratometro de Raio X	1.297.847
0100103459	Microscópio de Transmissão Talos Arctica	10.496.030
<b>TOTAL</b>		<b>15.045.532</b>
<b>Total de Aquisição em 2018</b>		<b>17.352.722,42</b>
		<b>87%</b>

#### 7.4.3. Desfazimento de ativos

O total de baixas líquidas em 2018 foi de R\$ 52.863 para bens adquiridos com recursos da Ação 212H e R\$ 6.758 para bens adquiridos com recursos da Ação 13CL. Foram consideradas apenas as baixas classificadas como avaria, extravio, irrecuperabilidade e obsolescência, bem como o custo de aquisição deduzido da depreciação acumulada em 31/12/2018. Tais baixas referem-se a um sequenciador de DNA e equipamentos de informática e suporte, como notebooks, impressoras e nobreak.

#### 7.4.4. Locações de imóveis e equipamentos

Durante o ano de 2018 não houve locações de imóveis e equipamentos.

#### 7.4.5. Mudanças e desmobilizações relevantes

Durante o ano de 2018 não houve mudanças e desmobilizações relevantes.

#### 7.4.6. Principais desafios e ações futuras

O principal desafio para a gestão do patrimônio em 2019 será a transferência de diversos equipamentos localizados no atual Anel de Luz Sincrotron, o UVX, para as novas instalações do

Sirius durante o processo de comissionamento. Em relação às atividades de operação do campus do CNPEM, o desafio será manter a atualização do parque tecnológico de equipamentos das instalações laboratoriais em cenário de restrição orçamentária.

## 7.5 Gestão da tecnologia da informação

### 7.5.1. Conformidade legal

O CNPEM, a fim de assegurar a conformidade legal da gestão de TI, observa todo o arcabouço jurídico que concerne à tecnologia da informação e ainda estabelece diretrizes e processos internos com o intuito de prevenir qualquer violação legal relacionada a esta área. Assim, o CNPEM observa a Lei do Marco Civil da Internet (Lei no. 12.965, de 23 de abril de 2014) e a Lei de Proteção de Dados Pessoais (Lei no. 13.709, de 14 de agosto de 2018), de forma preventiva e com o objetivo de orientar as boas práticas institucionais em tecnologia da informação e implementar ferramentas a fim de mitigar eventuais inobservâncias dos ditames legais. Internamente, tais práticas estão subsidiadas pelo Código de Conduta do CNPEM e pelos Termos de Uso de Recursos de TIC do CNPEM e Termo de Responsabilidade de Uso do Perfil de Administrador Local de Computador.

### 7.5.2. Modelo de governança de TI

O modelo de governança de TI do CNPEM tem como principal instância o *Comitê de Tecnologia de Informação e Comunicação (CTIC)*, um órgão multidisciplinar, de natureza consultiva e estratégica, de caráter permanente e subordinado aos Diretores do CNPEM. O CTIC é composto por representantes dos Laboratórios Nacionais, da Diretoria Geral e da Diretoria de Administração, sendo responsável por subsidiar a tomada de decisões relacionadas a políticas de TIC, pela harmonização de demandas buscando a criação de sinergias e otimização de recursos e pelo alinhamento das atividades de TIC com o planejamento estratégico do CNPEM.

Os documentos que regulamentam a atuação do CTIC são o *Regimento do Comitê de Tecnologia de Informação e Comunicação do CNPEM*, aprovado na 80ª. Reunião do Conselho de Administração do CNPEM, as *Portarias de constituição e reformulação do CTIC*, sendo a mais recente a Portaria 12.2018, e as *Atas de Reunião do CTIC* sobre deliberações a respeito da iniciativa de construção de um Plano Diretor de TIC para o CNPEM.

### 7.5.3. Montante de recursos aplicados em TI

Em 2018, o CNPEM utilizou um montante de R\$ 4.314.032,33 para a aquisição de materiais e serviços de informática e comunicação para a Operação Geral do CNPEM (Ação 212H). As principais despesas de TI tiveram por finalidade a aquisição de licenças de uso de softwares, incluindo acesso à rede corporativa, e-mail e softwares de produtividade (Pacote Office e outros), bem como de serviços como aluguel de impressoras, suporte ao software Autodesk, locação de PABX e telefones, adequação de sistema de gerenciamento de fluxo de processos, suporte para administração do ERP institucional e suporte para os portais de atendimento ao usuário das Instalações Laboratoriais abertas do CNPEM. Essas despesas representam 72% do montante total de recursos aplicados em TI para a operação do CNPEM (tabela 21).

*Tabela 21 - Montante de recursos aplicado em despesas de tecnologia da informação e comunicação em 2018 na Ação 212H – Operação Geral do CNPEM.*

<b>Descrição</b>	<b>Ação 212H</b>
<b>Total de Despesas de TI em 2018</b>	<b>4.314.032</b>
<i>Destaques</i>	
Licenças Microsoft	1.725.848
Aluguel de Impressoras	229.047
Suporte AutoDesk	220.337
Locação PABX e Telefones	192.299
Adequação FLUIG	183.203
Administrador ERP	168.355
Suporte ERP	133.385
Suporte DataCenter	127.416
Suporte Portal de Usuários	107.298

No projeto Sirius (Ação 13CL), as principais despesas de TI representam os investimentos realizados na rede de dados do Sirius, com destaque para a implantação da rede científica, aquisição de switches para rede corporativa e rede de controle do Sirius e implantação de sistema de WiFi, incluindo pontos de acesso e controladora. Além disso, houve investimento na infraestrutura do Data Center, com aquisição de racks, e na aquisição de um Servidor HPC IBM para processamento de dados científicos. Os principais itens alocados no Projeto Sirius estão descritos na tabela 22 e representam 85% das despesas, no valor total de R\$ 6.526.200.

*Tabela 22 - Montante de recursos aplicado em despesas de tecnologia da informação e comunicação em 2018 na Ação 13CL – Projeto Sirius.*

<b>Descrição</b>	<b>Ação 13CL</b>
<b>Total de Despesas de TI em 2018</b>	<b>6.526.200</b>
<i>Destaques</i>	
Rede Científica Sirius	1.520.908
Aquisição de switches para rede corporativa do Sirius	1.189.400
Aquisição de switches para rede de controle do Sirius	866.344
Aquisição de racks para Data Center do Sirius	697.292
Pontos de acesso WiFi Sirius – Parte 1	508.831
Aquisição de Controladora ARUBA	220.056
Aquisição de Servidor HPC IBM	203.000
LabView 2018	141.955
Switches Comissionamento Linha de Luz Sirius	107.800
Aquisição de computadores DELL	103.916



#### 7.5.4. Contratações mais relevantes de recursos de TI

As principais contratações de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação realizadas em 2018 para a Operação Geral do CNPEM (Ação 212H) tiveram por finalidade a aquisição de licenças de uso de softwares, incluindo acesso à rede corporativa, e-mail e softwares de produtividade (Pacote Office e outros), diretamente relacionado às atividades realizadas nas áreas finalísticas e de suporte do centro; a renovação da licença de utilização do software AutoDesk, com aplicação pelas áreas de Engenharia do CNPEM, a contratação da migração do software de gerenciamento de fluxo de processos ECM para o FLUIG e a renovação do suporte para o *datacenter* do CNPEM.

*Fornecedor:* Dell Computadores do Brasil Ltda.  
*CNPJ:* 72.381.189/0010-01  
*Número PC:* 034333 / 034335 / 034373  
*Valor total R\$:* 1.725.848,48  
*Objeto da compra:* Licenças Microsoft  
*Número Contrato:* 1063  
*Vigência:* 12 meses  
*Data de início e data de término:* 30/11/2018 a 30/11/2019

*Fornecedor:* MapData Tecnol. Inform. e Comercio LTDA  
*CNPJ:* 66.582.784/0007-07  
*Número PC:* 29341  
*Valor total R\$:* 220.336,68  
*Objeto da compra:* Renovação e migração de licenças Autodesk.  
*Número Contrato:* N/A  
*Vigência:* 12 MESES  
*Data de início e data de término:* 02/03/2018 - 01/03/2019

*Fornecedor:* IP São Paulo S.A.  
*CNPJ:* 10.700.815/0001-37  
*Número PC:* 30777  
*Valor total R\$:* 183.203,09  
*Objeto da compra:* Migração ECM/Fluig - Fase 1  
*Número Contrato:* 1017  
*Vigência:* 530 dias  
*Data de início e data de término:* 19/04/2018 – 30/09/2019

*Fornecedor:* GEMELO DO BRASIL S/A  
*CNPJ:* 03.888.247/0001-84  
*Número PC:* 031560  
*Valor total R\$:* R\$137.992,56  
*Objeto da compra:* Controle de manutenção e monitoramento do datacenter  
*Número Contrato:* 708  
*Vigência:* 12 meses  
*Data de início e data de término:* 10/08/2018 – 09/08/2019



No projeto Sirius (Ação 13CL), as contratações de TI mais relevantes representam os investimentos realizados na rede de dados do Sirius, com destaque para a implantação da rede científica, aquisição de switches para rede corporativa e rede de controle do Sirius e implantação de sistema de WiFi, incluindo pontos de acesso e controladora. Além disso, foi realizada a contratação da nova rede de telefonia digital do centro, incluindo a locação de PABX e aparelhos telefônicos, e a aquisição de um servidor de alta capacidade de processamento de dados científicos.

*Fornecedor:* Telecamp - Comercio de Equipamentos de Telefonia LTDA

*CNPJ:* 58.672.171.0001/47

*Número PC:* 508923

*Valor total R\$:* 1.889.999,6

*Objeto da compra:* Locação de PABX IP e aparelhos telefônicos.

*Número Contrato:* 191

*Vigência:* 60 meses

*Data de início e data de término:* 29/10/2018 – 28/10/2023

*Fornecedor:* WESTCON CALA INC

*CNPJ:* não se aplica

*Número PC:* 033088

*Valor R\$:* 834.972,79

*Objeto da compra:* Implantação da Rede Científica do Sirius

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

*Fornecedor:* 2S INOVACOES TECNOLOGICAS S.A.

*CNPJ:* 08.390.006/0001-24

*Número PC:* 508846 / 509263

*Valor R\$:* 502.069,16

*Objeto da compra:* Implantação da Rede Científica do Sirius

*Número Contrato:* 202 (PC 509263)

*Vigência:* não se aplica

*Fornecedor:* WESTCON CALA INC

*CNPJ:* não se aplica

*Número PC:* 031086 / 031090

*Valor R\$:* 1.130.415,54

*Objeto da compra:* Switches para rede corporativa do Sirius – Partes 1 e 2.

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

*Fornecedor:* 2S INOVACOES TECNOLOGICAS S.A.

*CNPJ:* 08.390.006/0001-24

*Número PC:* 507639

*Valor R\$:* 645.825,13



*Objeto da compra:* Implantação e Switches para rede corporativa do Sirius – Parte 3.

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

*Fornecedor:* SCANSOURCE LATIN AMERICA INC

*CNPJ:* não se aplica

*Número PC:* 032608

*Valor total R\$:* 566.894,58

*Objeto da compra:* Rede wi-fi do Sirius

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

*Fornecedor:* SCANSOURCE BRASIL DISTRIBUIDORA DE TECNOLOGIAS

*CNPJ:* 05.607.657/0008-01

*Número PC:* 508507

*Valor R\$:* R\$190.869,24

*Objeto da compra:* Rede wi-fi do Sirius

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

*Fornecedor:* SCANSOURCE LATIN AMERICA INC

*CNPJ:* não se aplica

*Número PC:* 028105 / 031475

*Valor R\$:* 766.506,24

*Objeto da compra:* Switches para rede de controle do Sirius

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

*Fornecedor:* IBM BRASIL-INDUSTRIA MAQUINAS E SERVICO

*CNPJ:* 33.372.251/0062-78

*Número PC:* 509216

*Valor R\$:* 203.000,00

*Objeto da compra:* Servidor HPC IBM

*Número Contrato:* não se aplica

*Vigência:* não se aplica

#### 7.5.5. Principais iniciativas (sistemas e projetos) e resultados na área de TI por cadeia de valor.

As principais iniciativas em sistemas e projetos na área de TIC realizadas em 2018 estão relacionadas à infraestrutura geral devido ao crescimento do campus e das atividades desenvolvidas no CNPEM e estão listadas a seguir, com seus respectivos resultados:

1. *Melhoria na infraestrutura de telefonia fixa.* Implementado um novo sistema de telefonia fixa, totalmente digital e com maior capacidade, mais recursos e funcionalidades, constituído por uma noval central PABX IP e mais de 500 telefones instalados em todo o campus, voltada ao crescimento das atividades no campus.



2. *Melhoria na infraestrutura de rede sem fio.* Troca dos equipamentos controladores e de mais de 100 antenas, com maior alcance e capacidade de transferência de dados e expansão, que substituiu o antigo sistema, obsoleto e estagnado. Implementação de novo portal para que os visitantes obtenham as credenciais de acesso à rede sem fio diretamente em seus dispositivos móveis.

3. *Conexão do Sirius à rede de dados do CNPEM.* Ligação do prédio do Sirius ao anel óptico da rede de dados de alta velocidade do campus.

4. *Melhoria na infraestrutura de geração de relatórios gerenciais.* Implementado um novo portal de relatórios com capacidade agilizar e servir às necessidades de obtenção de informações do sistema integrado de gestão administrativa (ERP).

5. *Melhoria na infraestrutura de telefonia móvel.* Renegociação dos contratos de telefonia móvel com troca de tecnologia, dos antigos aparelhos por novos smartphones com redução de custos de aproximadamente R\$ 23 mil ao ano.

#### 7.5.6. Segurança da informação

O CNPEM, por meio de sugestão do Comitê de Tecnologia de Informação e Comunicação, implantou em 2018 o *Termo de Uso dos Recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação do CNPEM*. O termo estabelece as diretrizes e condições de uso destes recursos, confidencialidade das informações, bem como respeito à legislação vigente que trata do assunto, possui adaptações para os diferentes vínculos institucionais e exige assinatura de todos os colaboradores do CNPEM.

Além disso, o grupo de Tecnologia de Informação e Comunicação implantou ações de conscientização dos seus colaboradores com a realização de Palestras de Segurança em Informática e na Internet e a publicação de uma página especializada sobre o assunto no website da sua Intranet. As palestras ocorreram próximas às datas de comemoração do *Dia Internacional da Internet Segura* e o *Dia Internacional de Segurança em Informática*.

A TIC é responsável pela manutenção de diversas ferramentas e procedimentos para a garantia da segurança da informação produzida no CNPEM, sendo os mais importantes: (1) instalação de antivírus em todos os desktops, notebooks, workstations e servidores do campus para proteção contra vírus e malwares; (2) gerenciamento de incidentes para tratamento de eventos que envolvam aspectos de segurança de informação; (3) instalação de Firewall redundante do tipo *Next Generation Firewall* para proteção da rede de dados do CNPEM da Internet; (4) acesso seguro remoto à rede de dados do CNPEM (*Virtual Private Network*); (5) backup diário dos dados dos servidores do *data center* do CNPEM; (6) Plataforma de *Disaster Recovery*, com cópia atualizada diariamente dos servidores dos principais serviços de tecnologia de informação e comunicação do CNPEM; (7) *data centers* com controle de acesso e monitoramento das condições climáticas e de energia elétrica, incluindo sistema de predição, prevenção e contenção de incêndio; (8) procedimento para controle dos Perfis de Acesso ao sistema integrado de gestão – ERP; (9) procedimento interno da área de TI para criação e exclusão de credencial de acesso à rede de dados.

### 7.5.7. Principais desafios e ações futuras

Os principais desafios e ações futuras na área de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) do CNPEM envolvem: (1) a iniciativa para elaboração de uma política para o tratamento dos dados científicos gerados no CNPEM; (2) a iniciativa para elaboração de um Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação (PDTIC); (3) a conclusão da implantação das redes de dados corporativa e científica do Projeto Sirius; (4) a conclusão da implantação de nova plataforma de automação de processos, incluindo realização de melhorias já identificadas em processos existentes; (5) a conclusão dos projetos de *Business Intelligence* (BI) para suprir as demandas de informações gerenciais para tomada de decisões estratégicas pela alta administração do CNPEM. Todos os projetos citados estão em andamento, porém o principal gargalo enfrentado hoje é o número insuficiente de colaboradores na área para atendimento de todas as demandas do Centro, associado às restrições orçamentárias no ano de 2019.

## 7.6 Gestão de custos

### 7.6.1. Conformidade legal (art. 50, §3º da Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2000, e Portaria STN 157, de 9 de março de 2011)

O resultado é apurado pelo regime de competência. As subvenções para os Projetos SIRIUS, Sisnano, BIOTEC e CIEnCiA vêm sendo contabilizadas no passivo, sendo que a transferência para o resultado do exercício ocorre com base nas despesas incorridas, seguindo as práticas contábeis adotadas no Brasil. Os gastos são reconhecidos no momento em que são incorridos. As subvenções recebidas do Contrato de Gestão com o MCTIC para a operação dos Laboratórios Nacionais são reconhecidas de acordo com regime contábil de competência de exercícios feito com base no contrato entre as partes.

### 7.6.2. Estimativa de custos por área de atuação, demonstrando a distribuição dos recursos consumidos entre as áreas finalísticas e de suporte

O CNPEM é constituído atualmente por seis unidades, sendo quatro delas consideradas áreas finalísticas voltadas ao desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica (LNLS, LNBio, CTBE e LNNano), e duas áreas de suporte, uma voltada à Direção e Articulação Institucional (Diretoria Geral), e outra à gestão administrativa e operacional comum ao CNPEM (Diretoria de Administração – ADM e DO).

O detalhamento das despesas em pessoal, custeio (com destaque para Energia Elétrica) e Investimento está apresentado na Tabela 23, e a distribuição relativa da execução orçamentária pelas Unidades finalísticas e de suporte está apresentado na figura 9:

Tabela 23 - Detalhamento das despesas executadas em 2018 nas áreas finalísticas (LNLS, LNBio, CTBE e LNNano) e nas áreas de suporte (DG e DA – ADM e DO).

Áreas	Pessoal	Custeio*	Energia Elétrica	Investimentos	TOTAL
<b>Finalísticas</b>					
<b>Suporte</b>					
<i>LNLS</i>	9.053.220	3.821.452	6.049.999	376.158	19.300.829
<i>LNBIO</i>	10.522.444	1.213.931		271.968	12.008.343
<i>CTBE</i>	9.156.428	1.124.323		470.033	10.750.783
<i>LNNANO</i>	8.256.604	2.235.247		210.968	10.702.819
<i>Operação do campus</i>	5.861.148	5.938.694	2.592.857	107.337	14.500.036
<i>Área administrativa</i>	4.363.292	1.508.798		58.497	5.930.587
<i>DG</i>	–				
<i>Supervisão e Articulação</i>	3.280.644	800.639		114.917	4.196.200
<b>Total</b>	<b>50.493.779</b>	<b>16.643.084</b>	<b>8.642.856</b>	<b>1.609.879</b>	<b>77.389.597</b>

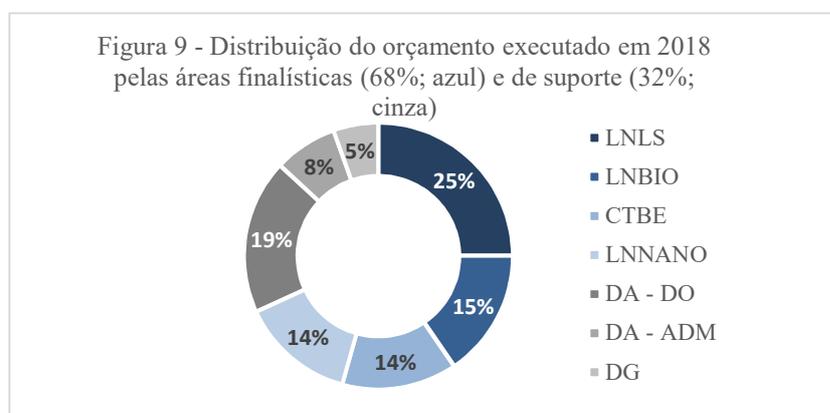


Tabela 24 - Despesas executadas em 2018 nos projetos Sirius (Ação 13CL), SisNano (Ação 14 XT), CIEnCIA e BIOTEC.

Projeto	Pessoal	Custeio	Energia Elétrica	Investimentos	TOTAL
<i>Sírius</i>	33.000.723	257.076.255	2.071.656	348.375.906	640.524.539
<i>SisNano</i>				19.634.751	19.634.751
<i>CIEnCIA</i>	87.622	359.508	2.337	539.740	989.208
<i>BIOTEC</i>	945.063	247.607		509.624	1.702.293

7.6.3. Estimativa de custos por programa governamental, demonstrando em que medida eles se relacionam e contribuem para o alcance da missão institucional da UPC

A estimativa de custos por programa governamental não é aplicável ao CNPEM.

7.6.4. Principais desafios e ações futuras para alocação mais eficiente de recursos e melhoria da qualidade dos gastos públicos

Verificar item 7.1.4. deste relatório.



## 7.7 Sustentabilidade ambiental

### 7.7.1. Critérios de sustentabilidade nas contratações e aquisições

As contratações e aquisições no CNPEM, previstas no “Regulamento de Contratação de Obras, Serviços, Compras e Alienações do CNPEM”, aprovado na 70ª Reunião do Conselho de Administração em 05 de junho de 2014, prevê que todas as aquisições e alienações de bens e contratações de obras e serviços necessários às finalidades do CNPEM serão regidas pelo princípio da sustentabilidade, entre outros. Entretanto, cabe ressaltar que este princípio não é totalmente utilizado de forma padronizada. O Centro já está avaliando uma melhor forma de adoção para esta prática.

### 7.7.2. Ações para redução do consumo de recursos naturais

Em 2018, diversas iniciativas foram elaboradas com o objetivo de reduzir o consumo de recursos naturais no campus. Na iluminação de ambientes, testes para substituição de lâmpadas de vapor de mercúrio por lâmpadas de LED foram iniciados em alguns locais, como oficina, área de serralheria e no prédio do anel. Além do consumo das lâmpadas LED ser significativamente menor e estas terem durabilidade superior, a destinação dos resíduos é ambientalmente menos impactante e não demanda aprovação de órgãos regulamentadores. Foram realizados também investimentos em capelas de laboratório do tipo VAV (Vazão de Ar Variável) no Sirius e LNNano, as quais possibilitam o alcance de economia de ar condicionado da ordem de 30% a 40%, se comparadas aos equipamentos similares convencionais, podendo alcançar patamares de 60% quando são operadas com guilhotina fechada. Além disso, a irrigação paisagística do campus do CNPEM é realizada por sistemas de gotejamento, sendo que parte significativa é composta por água de chuva, recuperada do telhado do prédio de Imãs I. Essas iniciativas somam-se a outras anteriormente realizadas, como o plantio de árvores para sombreamento e a substituição de telhado, com impacto na redução do consumo energético nos prédios beneficiados.

### 7.7.3. Redução de resíduos poluentes

Em 2018, foram implementados métodos de tratamento de resíduos perigosos oriundos dos laboratórios, reduzindo as quantidades destinadas para os tratamentos convencionais de incineração. Processos de oxidação e tratamentos físico-químicos foram desenvolvidos para a remoção de poluentes, submetendo parte dos resíduos a processos com menores impactos ambientais.



## 8 DEMONSTRAÇÃO CONTÁBEIS

### 8.1 Declaração do contador

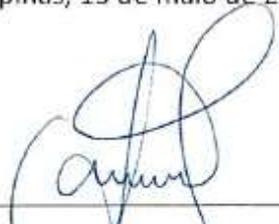
#### DECLARAÇÃO DO CONTADOR



**Ao Tribunal de Contas da União - TCU**  
Secretaria Adjunta de Controle Externo  
Secretaria de Métodos e Suporte a Controle Externo

Em atendimento a Decisão Normativa TCU 170/2018, anexo II, item Demonstrações Contábeis, eu Alessandra Dal Bom Takita, contadora inscrita sob o registro CRC 1SP243013/O-6, declaro que as demonstrações financeiras do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais – CNPEM, em 31 de dezembro de 2018 expressa adequadamente em todos os aspectos sua posição patrimonial e financeira e foi elaborada de acordo com as normas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades sem fins lucrativos (ITG 2002 (R1)).

Campinas, 13 de maio de 2.019

  
\_\_\_\_\_  
Alessandra Dal Bom Takita  
Contadora  
CRC 1SP243013/O-6

## 8.2 Demonstrações Contábeis e Notas Explicativas

As demonstrações contábeis com as notas explicativas estão descritas no Relatório de Demonstrações Financeiras de 2018 do CNPEM e podem ser visualizadas no Relatório Anual da Instituição, parte III, anexo 9, página 193, por meio do link:

<http://cnpem.br/wp-content/uploads/2018/10/Relatorio-Anual-2018-Parte-III.pdf>

O Relatório de Demonstrações Financeiras de 2018 também foi inserido no Sistema de Prestação de Contas Anuais ao TCU (e-Contas), na aba “Relatórios, Pareceres e Declarações” – “Relatório de Auditor Independente”.

## 9 OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES

### 9.1 Como a UPC determina os temas a serem incluídos no relatório integrado e como estes temas são quantificados ou avaliados?

O processo para determinação de temas considerados materiais para a Instituição passa primordialmente pela identificação, por parte da Alta Administração do CNPEM, das principais preocupações e riscos (estratégicos, financeiros, operacionais e regulamentares), objetivando ações previstas e em curso a fim de assegurar a sustentabilidade do Centro segundo suas estratégias.

Os temas e riscos considerados críticos para o CNPEM são geridos e monitorados pelas instâncias de governança: Conselho de Administração, Diretoria e suas áreas de apoio, Assessoria Institucional, Assessoria de Planejamento e Avaliação, Auditoria Interna e Assessoria Jurídica, conforme explicitado no Estatuto Social do CNPEM e nas Portarias 05/2014; 12/2014; 04/2015; e 05/2017.

### 9.2 Resumo do processo para determinar a materialidade das informações e descrição dos limites do relato e de como o limite foi determinado

Temas Relevantes	Principais ponderações
<b>Aderência às Regras</b>	Atividades executadas em desacordo com, ou inexistência de, normas, políticas e procedimentos de controle podem impactar desfavoravelmente a Instituição.
<b>Comunicação e Divulgação</b>	Informações incorretas, desatualizadas ou falta de divulgação de normas, políticas e procedimentos da Organização podem impactar desfavoravelmente a Instituição.
<b>Planejamento Estratégico e Orçamento</b>	O CNPEM tem dificuldade em executar o orçamento e as ações previstas nos planos de ação pactuados anualmente com o MCTIC em função



	da imprevisibilidade na liberação dos recursos financeiros contratados.
<b>Continuidade de Negócios</b>	Reduções drásticas ao orçamento e/ou atrasos nos repasses financeiros podem levar ao comprometimento da operação e da manutenção das atividades-fim, com perdas irreversíveis, especialmente de mão-de-obra qualificada.
<b>Mudanças Políticas</b>	Mudanças nas políticas governamentais que possam impactar diretamente a operação e funcionamento da Organização.
<b>Fluxo de caixa</b>	A imprevisibilidade na liberação dos recursos contratados nos termos aditivos dificulta o planejamento orçamentário e o fluxo de caixa. O Contrato de Gestão prevê que o CNPEM tenha reserva técnica para se manter por um período de até 8 meses (cláusula 6ª).

### 9.3 Tratamento de determinações e recomendações do TCU

#### Obra Projeto Sirius 2017 – TCU

Em junho de 2017, o CNPEM recebeu os auditores do Tribunal de Contas da União (TCU) – Secretária de Fiscalização de Infraestrutura Urbana, com o objetivo de avaliarem a aplicação dos recursos públicos federais destinados à construção da Fonte de Luz Síncrotron de 4ª Geração – Sirius, em especial a parcela relacionada a obra civil. O Relatório, acompanhado do Acordão 2306/2017, recebido em outubro de 2017, apresentou as seguintes recomendações/ deliberações ao CNPEM:

**Relatório de Auditoria/Nota de Auditoria/Nota Técnica nº TC 013.169/2017-3 – Acordão 2306/2017**

**Deliberação 9.1.:** 9.1.1. apresente a este Tribunal, no prazo de 120 dias, contado da ciência desta deliberação, plano de ação com detalhamento do descomissionamento do UVX, do comissionamento do Sirius, da operação do Sirius e da previsão do fluxo de caixa da operação do CNPEM, contendo, no mínimo, as medidas a serem adotadas, os responsáveis pelas ações e o prazo previsto para a sua implementação;  
9.1.2. adote providências, no prazo de até 45 dias após a elaboração do plano de ação supramencionado, junto ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações



(MCTIC), para que eventuais ações determinadas no plano de ação sejam incorporadas ao contrato de gestão;

9.1.3. encaminhe ao TCU, no prazo de dez dias após as eventuais alterações, a nova versão do contrato de gestão firmado entre o CNPEM e o MCTIC.

**Providências implementadas:**

Ofício nº 38/18 com detalhamento do Plano de ação do descomissionamento do UVX e do comissionamento do Sirius disponibilizado ao TCU em 29 de março de 2018.

Ofício nº 116/18 com atualização do estágio dos entendimentos para elaboração do Plano de ação para operação do Sirius e da previsão do fluxo de caixa da operação do CNPEM disponibilizado ao TCU em 31 de outubro de 2018.

**Status:** Parcialmente implementada

**Relatório de Auditoria/Nota de Auditoria/Nota Técnica nº TC 013.169/2017-3 – Acórdão 2306/2017**

**Deliberação 9.3.:** realizar a oitiva do CNPEM, com fulcro no art. 250, inciso V, do RI/TCU, para que, no prazo de quinze dias, contado da ciência desta deliberação, manifeste-se acerca do descumprimento pelo MCTIC do cronograma de desembolso firmado no contrato de gestão junto a esta entidade, tratando especificamente sobre os atrasos verificados e eventuais planos de contingência visando a manutenção do ritmo da obra, sem atrasos ou paralisações

**Providência implementada:** Oitiva realizada em 14 de novembro de 2017.

**Status:** Implementada

Fonte: Relatório Anual de 2018, Parte III, Anexo 6

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

#### Transparência Ativa 2016 - CGU

Em outubro de 2016, o CNPEM recebeu os auditores da Controladoria Geral da União (CGU), que realizaram oitiva a respeito da transparência ativa realizada pelo Centro, que resultou no relatório de nº 201603292 sem recomendação expressa ao CNPEM.

Sobre o mesmo tema, em maio/2018 o MCTIC solicitou ao CNPEM informação sobre as seguintes Recomendações:

**Relatório de Auditoria/Nota de Auditoria/Nota Técnica nº 2015.03413**

**Recomendação:** Tendo em vista que foi pactuado em 2015, no 13º Termo Aditivo, Cláusula Quarta, que trata da aplicação da Lei de Acesso à Informação às Organizações Sociais, solicito que seja informado a esta Diretoria, no prazo de 30 dias, sobre o cumprimento da Recomendação da CGU.

- a. O Contrato de Gestão e seus aditivos;
- b. Os Relatórios semestral e anual da Comissão de Avaliação e respectivas medidas adotadas em relação às Recomendações emanadas pela Comissão;



- c. O seu regulamento de contratação de bens e serviços, bem como outros regulamentos que discorrem sobre atos que podem gerar despesa, como, por exemplo, o regulamento que trata da concessão de diárias e passagens;
- d. Todos os termos de referência, projetos básicos, pré-projetos ou instrumentos similares que serviram como pressupostos de fato às contratações;
- e. Todos os contratos que tenha assinado;
- f. Seus registros contábeis, balanços e balancetes e demais demonstrativos contábeis, mensais e anuais;
- g. Os relatórios mensais e anuais de suas ações e atividades decorrentes das obrigações do CG;
- h. As atas de suas reuniões, do Conselho de Administração, do Conselho Fiscal, e de qualquer outro órgão da OS, colegiado ou não, que tenha poderes decisórios relacionados às obrigações do CG;
- i. O regulamento de contratação de pessoal;
- j. O chamamento público, com critérios técnicos e objetivos, para recrutamento e seleção de seus empregados;
- k. O resultado dos processos seletivos, no qual contenha, explícita e objetivamente, os pressupostos de fato e de direito que fundamentaram a contratação;
- l. A relação semestral dos servidores públicos federais, estaduais ou municipais cedidos;
- m. A relação semestral dos servidores públicos federais, estaduais ou municipais que inicialmente estavam cedidos e retornaram aos seus cargos de origem;
- n. A relação semestral e anual de todos os funcionários que compõem a força de trabalho da OS, independentemente do regime jurídico do contrato de trabalho e do fato de ser temporário ou permanente, contendo no mínimo, nome completo, CPF, cargo e data de início no cargo;
- o. A relação semestral e anual analítica de todos aqueles que foram beneficiados por diárias e passagens pagos com recursos do CG, contendo, no mínimo, nome completo, CPF, cargo, data de início da viagem, data final da viagem, motivação, vinculação com o contrato de gestão, valor total das diárias, valor total das passagens e outros valores pagos em decorrência da viagem;
- p. A relação mensal analítica de todos os pagamentos realizados com recursos do CG, contendo, no mínimo, CPF/CNPJ do beneficiário do pagamento, Nome/Razão Social, data do pagamento, valor, descrição do pagamento, vinculação com o contrato de gestão;
- q. Os pareceres técnicos e jurídicos sobre qualquer assunto, ação ou atividade que tenham sido emitidos e que afetam, direta ou indiretamente, a gestão dos recursos públicos aportados via CG."

**Providência implementada (resposta ao ofício nº 15133/2018/SEI-MCTIC - maio):**

**a. O Contrato de Gestão e seus aditivos;**

Comentário: a recomendação consta do Relatório CGU nº 201603292 de 30/01/2017 como plenamente atendida.

**b. Os Relatórios semestral e anual da Comissão de Avaliação e respectivas medidas adotadas em relação às Recomendações emanadas pela Comissão;**

Comentário: a recomendação consta do Relatório CGU nº 201603292 de 30/01/2017 como plenamente atendida.



- c. O seu regulamento de contratação de bens e serviços, bem como outros regulamentos que discorrem sobre atos que podem gerar despesa, como, por exemplo, o regulamento que trata da concessão de diárias e passagens;**  
Comentário: a recomendação consta do Relatório CGU nº 201603292 de 30/01/2017 como plenamente atendida.
- d. Todos os termos de referência, projetos básicos, pré-projetos ou instrumentos similares que serviram como pressupostos de fato às contratações;**  
Comentário: a recomendação consta do Relatório CGU nº 201603292 de 30/01/2017 como plenamente atendida.
- e. Todos os contratos que tenha assinado;**  
Comentário: O Regulamento próprio de compras prevê divulgação da abertura do processo de seleção e respectivos vencedores, o que é observado pelo CNPEM.  
Link: <http://pages.cnpem.br/avalcompetitivas/> e <http://www.inls.cnpem.br/sirius/demandas-e-suprimentos/>  
Quanto à abordagem mais ampla de divulgação de contratos, observa-se que pode trazer prejuízo institucional, por envolver assuntos confidenciais ou ferir interesses de terceiros. Além disso, a recomendação pode trazer prejuízo art. 23, inciso VI, da Lei nº. 12.527/2011.
- f. Seus registros contábeis, balanços e balancetes e demais demonstrativos contábeis, mensais e anuais;**  
Comentário: a recomendação consta do Relatório CGU nº 201603292 de 30/01/2017 como plenamente atendida.
- g. Os relatórios mensais e anuais de suas ações e atividades decorrentes das obrigações do CG;**  
Comentário: cabe esclarecer que o modelo de acompanhamento do Contrato de Gestão prevê relatórios semestrais e anuais para acompanhamento e avaliação das atividades e projetos desenvolvidos pelo CNPEM. Pela natureza de longo prazo dessas atividades e desses projetos, a prestação de contas mensal não propiciaria um horizonte adequado para seu acompanhamento, onerando desnecessariamente a estrutura de gestão institucional.  
Link: <http://cnpem.br/aceso-informacao/contrato-de-gestao/relatorios-contrato-gestao-cnpem/>
- h. As atas de suas reuniões, do Conselho de Administração, do Conselho Fiscal, e de qualquer outro órgão da OS, colegiado ou não, que tenha poderes decisórios relacionados às obrigações do CG;**  
Comentário: observa-se inicialmente que a recomendação se aplica apenas ao Conselho de Administração. Por se tratar do órgão máximo de governança institucional, o Conselho de Administração discute e delibera sobre todos os assuntos de natureza estratégica do CNPEM, frequentemente envolvendo tópicos em processo de amadurecimento interno ou confidenciais e, muitas vezes, interesses e recursos financeiros de parceiros. Cabe realçar que, por obrigação contratual, todas as atas que tratam de tópicos previstos na Lei nº. 9637/1998 ou na Portaria nº. 967/2011 são enviadas ao Órgão Supervisor para instruir os processos de



contratação anual. A recomendação também pode trazer prejuízo art. 23, inciso VI, da Lei nº. 12.527/2011.

**i. O regulamento de contratação de pessoal;**

Comentário: Todo o processo de seleção e contratação do CNPEM está normatizado e parametrizado internamente no sistema ERP, embora não divulgado. No site é disponibilizado o Plano de Carreira, em atendimento à Lei nº. 9637/1998.

Link: <http://cnpem.br/aceso-informacao/institucional/plano-de-carreira/>

**j. O chamamento público, com critérios técnicos e objetivos, para recrutamento e seleção de seus empregados;**

Comentário: a divulgação das oportunidades é divulgada no site conforme a necessidade.

Link: <http://cnpem.br/cnpem/oportunidades/> e

<http://www.lnls.cnpem.br/oportunidades/>

**k. O resultado dos processos seletivos, no qual contenha, explicita e objetivamente, os pressupostos de fato e de direito que fundamentaram a contratação;**

Comentário: não há divulgação prevista para os resultados dos processos de seleção de pessoal.

**l. A relação semestral dos servidores públicos federais, estaduais ou municipais cedidos;**

Comentário: a recomendação será atendida e incluída em todos os Relatórios do Contrato de Gestão, semestrais e anuais.

**m. A relação semestral dos servidores públicos federais, estaduais ou municipais que inicialmente estavam cedidos e retornaram aos seus cargos de origem;**

Comentário: a recomendação será atendida e incluída em todos os Relatórios do Contrato de Gestão, semestrais e anuais.

**n. A relação semestral e anual de todos os funcionários que compõem a força de trabalho da OS, independentemente do regime jurídico do contrato de trabalho e do fato de ser temporário ou permanente, contendo no mínimo, nome completo, CPF, cargo e data de início no cargo;**

Comentário: a recomendação não é atendida porque diz respeito à divulgação de informações individualizadas, consideradas sigilosas pela instituição e com potencial de gerar ações trabalhistas para funcionários com regime diferente dos servidores cedidos.

**o. A relação semestral e anual analítica de todos aqueles que foram beneficiados por diárias e passagens pagos com recursos do CG, contendo, no mínimo, nome completo, CPF, cargo, data de início da viagem, data final da viagem, motivação, vinculação com o contrato de gestão, valor total das diárias, valor total das passagens e outros valores pagos em decorrência da viagem;**



Comentário: a recomendação não é atendida porque diz respeito à divulgação de informações individualizadas, consideradas sigilosas pela instituição e com potencial de prejudicar negociações externas do CNPEM.

**p. A relação mensal analítica de todos os pagamentos realizados com recursos do CG, contendo, no mínimo, CPF/CNPJ do beneficiário do pagamento, Nome/Razão Social, data do pagamento, valor, descrição do pagamento, vinculação com o contrato de gestão;**

Comentário: a recomendação não é atendida porque diz respeito à divulgação de informações individualizadas, consideradas sigilosas pela instituição. No entanto, as despesas realizadas com recursos do Contrato de Gestão são apresentadas, de forma mais agregada, nos Relatórios Semestrais e Anuais.

Link: <http://cnpem.br/aceso-informacao/contrato-de-gestao/relatorios-contrato-gestao-cnpem/>

**q. Os pareceres técnicos e jurídicos sobre qualquer assunto, ação ou atividade que tenham sido emitidos e que afetam, direta ou indiretamente, a gestão dos recursos públicos aportados via CG."**

Comentário: a recomendação não é atendida porque pode trazer prejuízo institucional. Quando há riscos de prejuízos considerados relevantes pela Auditoria Externa e Independente, essas orientações são mencionadas nas Notas Explicativas das Demonstrações Financeiras.

Link: <http://cnpem.br/aceso-informacao/contrato-de-gestao/relatorios-contrato-gestao-cnpem/>

**Status:** Em andamento. O CNPEM recebeu o Ofício nº 15133/2018/SEI-MCTIC, datado 24/04/2018, respondido por esta instituição em 24/05/2018, conforme exposto acima. Em 18/12/2018 o MCTIC enviou o Ofício nº 466/2018/SEI-MCTIC para que o CNPEM informe atualizações sobre as recomendações.

Fonte: Relatório Anual de 2018, Parte III, anexo 6

## 10 ANEXOS E APÊNDICES

### 10.1 Declarações de integridade do relato integrado pelos responsáveis pela governança conforme estabelece a Estrutura Internacional para Relato Integrado.

O Relatório de Gestão de 2018 na forma de relato integrado elaborado pelo CNPEM teve a participação decisiva da alta administração do Centro. Todo o seu conteúdo foi desenvolvido pelas áreas de Assessoria Institucional e Administrativa, com a anuência do Diretor Geral.

Nesse contexto, o CNPEM reuniu esforços para assegurar a integridade do Relatório de Gestão de 2018 e a confiabilidade e completude das informações disponibilizadas.

# **Demonstrações Financeiras**

## **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

31 de dezembro de 2018  
com Relatório do Auditor Independente

# Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

## Demonstrações financeiras

31 de dezembro de 2018

### Índice

Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras.....	1
Demonstrações financeiras auditadas	
Balanço patrimonial .....	4
Demonstração do superávit (déficit).....	6
Demonstração do superávit (déficit) abrangente.....	7
Demonstração das mutações do patrimônio social .....	8
Demonstração dos fluxos de caixa.....	9
Notas explicativas às demonstrações financeiras .....	10

## **Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras**

Aos administradores do

**Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

Campinas - SP

### **Opinião**

Examinamos as demonstrações financeiras do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM (Instituição), que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2018 e as respectivas demonstrações do superávit (déficit), do superávit (déficit) abrangente, das mutações do patrimônio social e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM em 31 de dezembro de 2018, o desempenho de suas operações e os seus fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades sem fins lucrativos (ITG 2002 (R1)).

### **Base para opinião**

Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras”. Somos independentes em relação à Instituição, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas de acordo com essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

### **Incerteza relevante relacionada a continuidade operacional**

Chamamos atenção para a nota explicativa 1 às demonstrações financeiras, a qual descreve que a Instituição possui como principal fonte de receita de suas operações o contrato com o Ministério de Ciência, Tecnologia Inovação e Comunicação (MCTIC), que teve prazo de vigência prorrogado até dezembro de 2019. De acordo com as informações da administração da Instituição, a renovação do contrato se encontra em andamento e há expectativa de que o novo contrato seja formalizado no decorrer do exercício de 2019, entretanto, até o encerramento dos nossos trabalhos de auditoria, não havia formalização de sua renovação. Essa situação indica a existência de incerteza relevante que pode levantar dúvida significativa sobre a continuidade operacional da Instituição. Nossa opinião não contém ressalva relacionada a esse assunto.

## **Responsabilidades da administração e da governança pelas demonstrações financeiras**

A administração é responsável pela elaboração e adequada apresentação das demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis às entidades sem fins lucrativos (ITG 2002 (R1)) e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações financeiras livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Na elaboração das demonstrações financeiras, a administração é responsável pela avaliação da capacidade de a Instituição continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das demonstrações financeiras, a não ser que a administração pretenda liquidar a Instituição ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

Os responsáveis pela governança da Instituição são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações financeiras.

## **Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras**

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações financeiras, tomadas em conjunto, estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro, e emitir relatório de auditoria contendo nossa opinião. Segurança razoável é um alto nível de segurança, mas não uma garantia de que a auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria sempre detectam as eventuais distorções relevantes existentes. As distorções podem ser decorrentes de fraude ou erro e são consideradas relevantes quando, individualmente ou em conjunto, possam influenciar, dentro de uma perspectiva razoável, as decisões econômicas dos usuários tomadas com base nas referidas demonstrações financeiras.

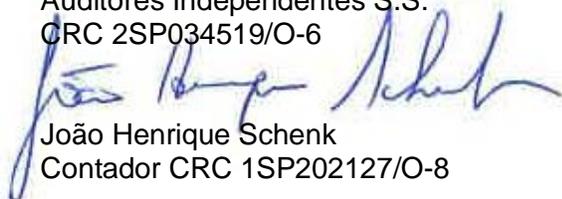
Como parte da auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria, exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional ao longo da auditoria. Além disso:

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas, não, com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Instituição.
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração.
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Instituição. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Instituição a não mais se manter em continuidade operacional.

Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance planejado, da época da auditoria e das constatações significativas de auditoria, inclusive as eventuais deficiências significativas nos controles internos que identificamos durante nossos trabalhos.

Campinas, 8 de fevereiro de 2019.

ERNST & YOUNG  
Auditores Independentes S.S.  
CRC 2SP034519/O-6



João Henrique Schenk  
Contador CRC 1SP202127/O-8

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Balanço patrimonial

31 de dezembro de 2018 e 2017

(Valores expressos em milhares de reais)

	<b>Nota</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Ativo			
Circulante			
Caixa e equivalentes de caixa - sem restrição	4	<b>5.306</b>	21.477
Caixa e equivalentes de caixa - com restrição	4	<b>576</b>	480
Aplicações financeiras - sem restrição	4	<b>84.964</b>	57.263
Aplicações financeiras - com restrição	4	<b>189.127</b>	279.384
Contas a receber		<b>177</b>	289
Estoques		<b>424</b>	468
Adiantamento a fornecedores		<b>69</b>	70
Outros ativos		<b>800</b>	1.021
		<b>281.443</b>	360.452
Não circulante			
Depósitos judiciais		<b>258</b>	203
Imobilizado			
Imobilizado - sem restrição	5	<b>131.804</b>	131.822
Imobilizado - com restrição	5	<b>1.083.932</b>	669.166
Intangível			
Intangível - sem restrição	5	<b>1.867</b>	2.122
Intangível - com restrição	5	<b>322</b>	299
		<b>1.218.183</b>	803.612
Total do ativo		<b>1.499.626</b>	1.164.064

	<b>Nota</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Passivo e patrimônio social			
Circulante			
Fornecedores		<b>7.065</b>	11.218
Salários, férias e encargos a pagar		<b>11.488</b>	12.088
Recursos de subvenções	6.1	<b>191.995</b>	312.213
Recursos de convênios/projetos	6.2	<b>15.962</b>	17.514
Outras obrigações		<b>510</b>	1.610
		<b>227.020</b>	354.643
Não circulante			
Provisão para contingências		<b>47</b>	103
Receita diferida de convênios/projetos e subvenções	6.4	<b>1.106.033</b>	645.247
		<b>1.106.080</b>	645.350
Total do passivo		<b>1.333.100</b>	999.993
Patrimônio social		<b>166.526</b>	164.071
Total do passivo e do patrimônio social		<b>1.499.626</b>	1.164.064

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Demonstração do superávit (déficit)  
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

	<b>Nota</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
<b>Receitas operacionais com desenvolvimento tecnológico</b>			
<b>Com restrição</b>			
Reconhecimento subvenções Federais - Projeto Sirius	7	<b>46.046</b>	32.265
Reconhecimento subvenções Federais - Projeto Sisnano	7	<b>337</b>	277
Reconhecimento subvenções Federais - Projeto Biotec	7	<b>1.048</b>	1.232
Reconhecimento subvenções Federais - Projeto CIEnCiA	7	<b>7</b>	-
Reconhecimento receitas sobre depreciação de projetos	7	<b>10.312</b>	8.386
		<b>57.750</b>	42.160
<b>Sem restrição</b>			
Subvenções federais	6.1	<b>84.700</b>	54.877
Serviços prestados		<b>650</b>	1.965
Atividades administrativas		<b>965</b>	501
Rendimentos financeiros		<b>4.462</b>	7.103
		<b>90.777</b>	64.446
<b>Resultados de convênios</b>			
Gastos incorridos	6.2	<b>(12.916)</b>	(15.543)
Realização de receita de convênios		<b>12.916</b>	15.543
		<b>-</b>	-
<b>Custos das atividades de desenvolvimento tecnológico</b>			
Salários, encargos e despesas relacionadas	7	<b>(65.791)</b>	(66.738)
Depreciação e amortização	7	<b>(18.067)</b>	(13.610)
Serviços de terceiros	7	<b>(16.493)</b>	(9.604)
Material de consumo e outros	7	<b>(8.938)</b>	(7.813)
		<b>(109.289)</b>	(97.765)
<b>Superávit bruto</b>		<b>39.238</b>	8.841
<b>Despesas operacionais</b>			
<b>Administrativas</b>			
Salários, encargos e despesas relacionadas	7	<b>(19.605)</b>	(16.932)
Depreciação e amortização	7	<b>(1.486)</b>	(1.470)
Serviços de terceiros	7	<b>(11.999)</b>	(9.291)
Material de consumo	7	<b>(1.159)</b>	(2.757)
Viagens	7	<b>(293)</b>	(176)
		<b>(34.542)</b>	(30.626)
<b>Despesas financeiras e tributárias</b>			
Impostos e taxas	7	<b>(1.991)</b>	(3.178)
Resultado de variação cambial, líquida	7	<b>681</b>	(624)
<b>Outros resultados operacionais, líquidos</b>		<b>(931)</b>	2.060
<b>Superávit (déficit) do exercício</b>		<b>2.455</b>	(23.527)

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Demonstração do superávit (déficit) abrangente  
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

	<u>2018</u>	<u>2017</u>
Superávit (déficit) do exercício	<u>2.455</u>	<u>(23.527)</u>
Superávit (déficit) abrangente do exercício	<u>2.455</u>	<u>(23.527)</u>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Demonstração das mutações do patrimônio social  
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

	<b>Patrimônio social</b>	<b>Total</b>
Saldos em 31 de dezembro de 2016	187.598	187.598
Déficit do exercício	(23.527)	(23.527)
Saldos em 31 de dezembro de 2017	164.071	164.071
Superávit do exercício	<b>2.455</b>	<b>2.455</b>
Saldos em 31 de dezembro de 2018	<b>166.526</b>	<b>166.526</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Demonstração dos fluxos de caixa  
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Fluxos de caixa das atividades operacionais		
Superávit (déficit) do exercício	<b>2.455</b>	(23.527)
Ajustes para conciliar o superávit (déficit) ao caixa gerado pelas atividades operacionais		
Rendimento sobre aplicações financeiras	<b>(4.462)</b>	(7.103)
Variações monetárias, líquidas	<b>(138)</b>	53
Variações monetárias do projeto, líquidas	<b>819</b>	572
Resultado na alienação de bens do ativo imobilizado	<b>1.966</b>	607
Doações de Imobilizado	<b>(11.731)</b>	-
Redução ao valor recuperável de ativos	<b>3.625</b>	-
Provisões para contingências	<b>(56)</b>	(70)
Depreciações e amortizações	<b>19.553</b>	15.079
Outros ajustes que não afetam o caixa pelas atividades operacionais	<b>-</b>	516
	<b>12.031</b>	(13.873)
Variações nos ativos e passivos operacionais		
Aplicações financeiras	<b>67.018</b>	24.666
Convênios/projetos e subvenções a receber	<b>-</b>	-
Contas a receber	<b>112</b>	(134)
Estoques	<b>44</b>	(43)
Adiantamentos a fornecedores	<b>1</b>	(14)
Outros ativos	<b>222</b>	417
Depósitos judiciais	<b>(55)</b>	1.113
Fornecedores	<b>(4.153)</b>	7.574
Salários, férias e encargos a pagar	<b>(600)</b>	1.799
Recursos de convênios/projetos e subvenções	<b>338.335</b>	309.945
Outras obrigações	<b>(1.100)</b>	(2.017)
	<b>399.824</b>	343.306
Fluxos de caixa líquidos, gerados pelas atividades operacionais	<b>411.855</b>	329.433
Fluxos de caixa das atividades de investimentos		
Adições ao imobilizado e intangível	<b>(427.930)</b>	(375.275)
Fluxos de caixa líquidos, consumidos pelas atividades de investimento	<b>(427.930)</b>	(375.275)
Redução de caixa e equivalentes de caixa	<b>(16.075)</b>	(45.842)
Demonstração da variação de caixa e equivalência de caixa		
No início do exercício	<b>21.957</b>	67.799
No fim do exercício	<b>5.882</b>	21.957
Redução de caixa e equivalentes de caixa	<b>(16.075)</b>	(45.842)

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

# Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

## 1. Contexto operacional

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM (“CNPEM” ou “Instituição”) é uma Organização Social, pessoa jurídica de Direito Privado sem fins lucrativos, qualificada por meio do Decreto nº 2.405, de 26 de novembro de 1997. O CNPEM tem por missão integrar competências singulares em Laboratórios Nacionais para o desenvolvimento científico e tecnológico e apoio à inovação em energia, materiais e biociências. Para isso, o CNPEM provê os Laboratórios Nacionais das condições necessárias para a consecução de suas respectivas missões e o alcance de seus objetivos estratégicos, afins com os da Instituição.

O CNPEM atua em cumprimento ao Contrato de Gestão estabelecido com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (“MCTIC”), visando o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação em quatro Laboratórios Nacionais, a saber: o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (“LNLS”); o Laboratório Nacional de Biociências (“LNBio”); o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (“CTBE”) e o Laboratório Nacional de Nanotecnologia (“LNNano”).

O mencionado Contrato de Gestão MCTIC/CNPEM suporta o custeio das atividades desenvolvidas nos quatro Laboratórios Nacionais. Os resultados esperados constituem metas pactuadas anualmente, denominados Indicadores de Desempenho Técnico, aplicáveis a todos os Laboratórios Nacionais. Esses resultados são avaliados semestralmente por uma Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, integrada por representantes qualificados na Lei nº 9.637 de 15 de maio de 1998.

Cabe registrar que o CNPEM é presentemente responsável por um inovador projeto de engenharia científica, a cargo da equipe técnico-científica do LNLS: a construção de uma nova Fonte de Luz Síncrotron (“SIRIUS”), de quarta geração, para o qual o MCTIC tem aportado recursos financeiros com destinação específica.

O Contrato de Gestão atual do CNPEM junto ao MCTIC foi firmado em setembro de 2010 contemplando o período de 2010 a 2016 e pactuado um orçamento total de R\$478.446 com desembolsos financeiros anuais, tendo o seu prazo de vigência prorrogado até dezembro de 2019 por meio do 23º Termo Aditivo. O CNPEM possui a expectativa de que o novo contrato seja formalizado no decorrer do exercício de 2019.

Durante o exercício de 2018, foram firmados o 22º, 23º, 24º, 25º. e 26º Termos Aditivos, pactuando R\$218.411, R\$64.008, R\$64.000, R\$15.000 e R\$80.000, respectivamente.

A emissão do parecer acerca dos resultados obtidos em 2018 pelo CNPEM, a ser emitido pela Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, está prevista para março de 2019.

# **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

## **1. Contexto operacional--Continuação**

A emissão dessas demonstrações financeiras foi autorizada pela Diretoria, em 8 de fevereiro de 2019.

## **2. Elaboração e apresentação das demonstrações financeiras**

As demonstrações financeiras foram elaboradas e estão sendo 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), e evidenciam todas as informações relevantes próprias das demonstrações financeiras, e somente elas, as quais estão consistentes com as utilizadas pela administração na sua gestão.

A preparação de demonstrações financeiras em conformidade com as referidas normas requer o uso de estimativas contábeis críticas e também o exercício de julgamento por parte da administração da Instituição no processo de aplicação das práticas contábeis. As áreas que requerem maior nível de julgamento e possuem maior complexidade, bem como aquelas cujas premissas e estimativas são significativas para as demonstrações financeiras, estão divulgadas na nota explicativa 3.4.

## **3. Principais práticas contábeis**

### **3.1. Moeda funcional e de apresentação das demonstrações financeiras**

As demonstrações financeiras foram preparadas e estão apresentadas em Reais (R\$), que é a moeda funcional da Instituição. A moeda funcional foi determinada em função do ambiente econômico primário de suas operações.

### **3.2. Moeda estrangeira**

As transações em moeda estrangeira, isto é, todas aquelas que não foram realizadas na moeda funcional da Instituição, foram convertidas pela taxa de câmbio na data em que as transações foram realizadas. Ativos e passivos monetários em moeda estrangeira são convertidos para a moeda funcional da Instituição pela taxa de câmbio na data-base das demonstrações financeiras.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 3. Principais práticas contábeis--Continuação

#### 3.3. Instrumentos financeiros

##### Ativos financeiros

##### ***Classificação e mensuração***

Os ativos financeiros da Instituição estão classificados como recebíveis.

Ativos financeiros são reconhecidos inicialmente ao preço de transação, acrescidos, no caso de ativos não designados a valor justo por meio do resultado, dos custos de transação que sejam diretamente atribuíveis à aquisição do ativo financeiro. Os recebíveis são contabilizados pelo custo amortizado, usando o método da taxa efetiva de juros.

Os principais ativos financeiros da Instituição incluem caixa e equivalentes de caixa, aplicações financeiras, contas a receber e outros ativos.

A Instituição não possui empréstimos.

##### ***Impairment de ativos financeiros***

##### *Ativos mensurados ao custo amortizado*

A Instituição avalia no final de cada período do relatório se há evidência objetiva de que o ativo financeiro ou o grupo de ativos financeiros está deteriorado, tendo como premissa a existência de evidência objetiva de *impairment* como resultado de um ou mais eventos ocorridos após o reconhecimento inicial dos ativos (um "evento de perda") e aquele evento (ou eventos) de perda tem um impacto nos fluxos de caixa futuros estimados do ativo financeiro ou grupo de ativos financeiros que pode ser estimado de maneira confiável.

O montante da perda por *impairment* é mensurada como a diferença entre o valor contábil dos ativos e o valor presente dos fluxos de caixa futuros estimados (excluindo os prejuízos de crédito futuro que não foram incorridos) descontados à taxa de juros em vigor original dos ativos financeiros. O valor contábil do ativo é reduzido e o valor do prejuízo é reconhecido na demonstração do superávit (déficit).

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 3. Principais práticas contábeis--Continuação

#### 3.3. Instrumentos financeiros--Continuação

##### **Ativos financeiros**--Continuação

##### ***Impairment de ativos financeiros***--Continuação

##### *Caixa e equivalente de caixa*

São representadas por dinheiro em caixa, saldos em conta corrente (bancos) e investimentos temporários de curto prazo de liquidez imediata, registradas pelos valores de custo acrescidos dos rendimentos até as datas dos balanços, que não excedem os seus valores de mercado ou de realização. Normalmente, as aplicações financeiras que, na data de sua aquisição, têm prazo de vencimento igual ou menor que três meses são registrados como equivalentes de caixa.

As disponibilidades, denominadas “sem restrição”, são originadas principalmente de recursos providos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC, destinados ao custeio das atividades da Instituição.

As disponibilidades, denominadas “com restrição”, são destinadas para desenvolvimento dos Projetos de Pesquisa e Inovação, SIRIUS, Sisnano, BIOTEC e CIEnCiA.

##### ***Aplicações financeiras***

São valores aplicados em CDB, Debêntures e Fundos de Renda Fixa, cujos vencimentos ocorrerão entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023, classificadas como recebíveis e são mensuradas pelo custo amortizado por meio do resultado, possuindo liquidez imediata.

##### ***Subvenções a receber***

As subvenções governamentais são reconhecidas em conformidade com o CPC 07 - Subvenção e assistência governamentais aprovada pela Resolução CFC nº 1.305/10, sendo registradas como Subvenções a receber pelo acordado em contrato até o efetivo recebimento.

A subvenção governamental relacionada a projetos é reconhecida como receita ao longo do período e confrontada com as despesas que pretende compensar, obedecendo o regime de competência de exercícios.

A subvenção governamental relacionada ao contrato de gestão é reconhecida de acordo com o regime contábil de competência de exercício, feito com base nos aditivos contratuais emitidos anualmente pelo MCTIC.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 3. Principais práticas contábeis--Continuação

#### 3.3. Instrumentos financeiros--Continuação

##### Passivos financeiros

##### *Classificação e mensuração de passivos financeiros*

A Instituição determina a classificação dos seus passivos financeiros no momento do seu reconhecimento inicial. Passivos financeiros são inicialmente reconhecidos a valor justo. Após reconhecimento inicial, os passivos financeiros são mensurados subsequentemente pelo custo amortizado, utilizando o método da taxa efetiva de juros. Ganhos e perdas são reconhecidos na demonstração do superávit (déficit) no momento da baixa dos passivos, bem como durante o processo de amortização pelo método da taxa efetiva de juros.

Um passivo financeiro é baixado quando a obrigação for revogada, cancelada ou expirar. Quando um passivo financeiro existente for substituído por outro do mesmo montante com termos substancialmente diferentes, ou os termos de um passivo existente forem significativamente alterados, essa substituição ou alteração é tratada como baixa do passivo original e reconhecimento de um novo passivo, sendo a diferença nos correspondentes valores contábeis reconhecida na demonstração do superávit (déficit).

Os passivos financeiros da Instituição incluem contas a pagar a fornecedores e outras obrigações.

##### *Compensação de instrumentos financeiros*

Ativos e passivos financeiros são compensados e o valor líquido é apresentado no balanço patrimonial quando há um direito legal de compensar os valores reconhecidos e há a intenção de liquidá-los em uma base líquida, ou realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente. O direito legal não deve ser contingente em eventos futuros e deve ser aplicável no curso normal dos negócios.

#### 3.4. Estimativas contábeis

As estimativas contábeis são utilizadas para a mensuração e reconhecimento de ativos e passivos das demonstrações financeiras da Instituição e são determinadas a partir de experiências de eventos passados e correntes, pressupostos relativos a eventos futuros e outros fatores objetivos e subjetivos. Itens significativos sujeitos a estimativas incluem:

- i) A seleção de vidas úteis do imobilizado e intangível; e
- ii) A provisão para contingências.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 3. Principais práticas contábeis--Continuação

#### 3.4. Estimativas contábeis--Continuação

A liquidação das transações envolvendo essas estimativas poderá resultar em valores divergentes dos registrados nas demonstrações financeiras devido às imprecisões inerentes ao processo de sua determinação. A Instituição revisa suas estimativas e premissas pelo menos anualmente.

#### 3.5. Demais ativos e passivos, circulantes e não circulantes

##### **Imobilizado e intangível**

É registrado ao custo de aquisição, formação, construção ou aos valores atribuídos às doações patrimoniais e deduzidos da depreciação acumulada.

O valor residual e a vida útil estimada dos bens são revisados e ajustados no decorrer do exercício.

Os ativos denominados “sem restrição”, são originados, principalmente, de recursos providos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC, destinados ao custeio das atividades da Instituição.

Os ativos denominados “com restrição”, são destinados nos investimentos em desenvolvimento dos Projetos SIRIUS, SisNano, BIOTEC, CIEnCiA e Convênios.

A depreciação e a amortização são calculadas de forma linear ao longo da vida útil do ativo, de acordo com as taxas que levam em consideração a vida útil estimada dos bens, estando assim em conformidade com o CPC 27.

O parágrafo 3º do artigo 183 da Lei nº 6.404/76, modificado pela Lei nº 11.638/07 e Lei nº 11.941/09, determina que a Instituição deverá efetuar, periodicamente, análise sobre a recuperação dos valores registrados no imobilizado e no intangível, a fim de que sejam registradas as perdas de valor do capital aplicado quando houver decisão de interromper os empreendimentos ou atividades a que se destinavam ou quando comprovado que não poderão produzir resultados suficientes para recuperação desse valor (*impairment*) e revisados e ajustados os critérios utilizados para determinação da vida útil econômica estimada para cálculo da depreciação e amortização.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 3. Principais práticas contábeis--Continuação

#### 3.5. Demais ativos e passivos, circulantes e não circulantes--Continuação

##### Imobilizado e intangível--Continuação

A Administração revisa anualmente o valor contábil líquido dos ativos com o objetivo de avaliar eventos ou mudanças nas circunstâncias econômicas, operacionais ou tecnológicas, que possam indicar deterioração ou perda de seu valor recuperável. Quando tais evidências são identificadas, ou seja, o valor contábil líquido excede o valor recuperável, é constituída provisão para deterioração ajustando o valor contábil líquido ao valor recuperável.

Os ativos são agrupados e avaliados de acordo com os fluxos de caixa gerados pelo ativo ou grupo de ativos que representem uma unidade geradora de caixa independente. Uma perda é reconhecida com base no montante pelo qual o valor contábil excede o valor provável de recuperação de um ativo ou grupo de ativos de longa duração.

##### Recursos de convênios e projetos

São recursos captados junto empresas, agências de fomentos e/ou bancos, com destinação específica nos projetos aprovados e registrados como passivo pelo valor de contrato até a efetiva destinação dos recursos. Em seguida passam a ser mensurados com base na movimentação dos valores substancialmente relacionados a rendimentos financeiros decorrentes das aplicações dos recursos não utilizados e dos correspondentes gastos incorridos ou destinação do recurso para ativos imobilizados e intangíveis, conforme CPC 07, conforme nota explicativa 10.

*Saldos dos recursos destinados à implantação do Projeto SIRIUS, Projeto Sisnano, BIOTEC e CIEnCiA*

Pela natureza dos recursos (Subvenção e assistência do Governo Federal), esses valores são tratados conforme determina o CPC 07, cuja aplicação está mencionada na nota explicativa 3.3.

O registro inicial tem contrapartida no mesmo montante no ativo de convênios/projetos e subvenções a receber. A apropriação ao superávit (déficit) do exercício ocorre nos períodos ao longo dos quais a Instituição reconhece os custos relacionados ao objeto de compensação, portanto, se destinados recursos para aquisição de imobilizado ou intangíveis, a realização da receita acompanha a vida útil dos bens adquiridos.

## **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### **3. Principais práticas contábeis--Continuação**

#### **3.5. Demais ativos e passivos, circulantes e não circulantes--Continuação**

##### **Outros benefícios a empregados**

Os benefícios concedidos a empregados e administradores da Instituição incluem em adição à remuneração fixa (salários e contribuições para a seguridade social [INSS], férias e 13º salário), benefícios que são registrados no resultado do exercício com base em competência, à medida que são incorridos conforme determina o CPC 33 – Benefícios a Empregados, aprovado pela Resolução CFC nº 1.425/13.

##### **Demais ativos e passivos circulantes e não circulantes**

Os demais ativos e passivos circulantes e não circulantes são demonstrados pelos valores conhecidos ou calculáveis acrescidos, quando aplicável, dos correspondentes encargos, variações monetárias e/ou cambiais incorridas até a data do balanço patrimonial.

#### **3.6. Provisão para contingências**

A Instituição registra somente os processos classificados pelos assessores jurídicos como perda provável a valores atualizados, conforme determinação do Pronunciamento Técnico CPC 25 ou NBC T 19.7 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes, aprovado pela Resolução CFC nº 1.180/09, no qual as provisões são reconhecidas, pois são baseadas em estimativas confiáveis, são obrigações presentes e indicam que haverá uma saída de recursos para liquidar as obrigações.

#### **3.7. Patrimônio social**

O patrimônio social é representado pelos superávits e/ou diminuído pelos déficits apurados anualmente desde a sua fundação, sem correção monetária, conforme legislação em vigor.

Conforme estatuto social, a Instituição deve aplicar integralmente seus recursos na manutenção de seus objetivos, não podendo, como consequência, distribuir qualquer parcela de seu patrimônio ou de suas rendas a título de lucros ou de participação no seu superávit. Dessa forma, o superávit do exercício é integralmente incorporado ao patrimônio social.

## **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### **3. Principais práticas contábeis--Continuação**

#### **3.8. Demonstração do superávit (déficit)**

O resultado é apurado pelo regime de competência. As subvenções para custeio dos Projetos SIRIUS, Sisnano, BIOTEC e do CIEnCiA vêm sendo contabilizadas no passivo, sendo que a transferência para o resultado do exercício ocorre com base nas despesas incorridas, seguindo as práticas contábeis adotadas no Brasil. Os gastos são reconhecidos no momento em que são incorridos.

As subvenções recebidas do Contrato de Gestão com o MCTIC para custeio dos Laboratórios Nacionais são reconhecidas de acordo com regime contábil de competência de exercícios feito com base o contrato entre as partes.

A metodologia para rateio dos gastos comuns aos Laboratórios Nacionais é definida e aprovada pela direção da Instituição e periodicamente é revisada e atualizada.

#### **3.9. Trabalho voluntário e remuneração dos dirigentes**

Para efeito de cumprimento ao ITG 2002 - Institutos sem Fins Lucrativos, a Instituição identificou e valorizou as atividades recebidas de voluntários durante o exercício de 2018 no montante de R\$131 (R\$124 em 2017). O valor justo foi estimado tendo como referência a quantidade de horas dedicadas à Instituição, multiplicado pelo custo/hora de profissionais do mercado considerando as atividades executadas semelhantes à dos voluntariados bem como seu nível de formação técnica.

A remuneração mensal dos dirigentes e empregados, 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, ou seja, salário mensal não superior a R\$33. O valor gasto em 2018 com a remuneração dos dirigentes em folha de pagamento foi de R\$2.844.

#### **3.10. Tributação**

A Instituição goza de isenção do imposto de renda e contribuição social sobre o superávit, conforme determinado pela Lei 9.532/97. A Instituição tributa suas receitas financeiras apenas pelo COFINS a 7,6%.

A Instituição não tributa PIS e COFINS sobre a receita de subvenção governamental recebida, pois os recursos que são repassados para atender as obrigações do Contrato de Gestão têm natureza de repasse de recursos públicos destinados à realização de atividades e projetos, restando afastada a incidência de impostos ou contribuições, por não caracterizarem contraprestação de serviços.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação

31 de dezembro de 2018 e 2017

(Valores expressos em milhares de reais)

### 4. Caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras

	2018	2017
Caixa e equivalentes de caixa - sem restrição	5.306	21.477
Caixa e equivalentes de caixa - com restrição	576	480
<b>Caixa e equivalentes de caixa</b>	<b>5.882</b>	<b>21.957</b>
Debêntures contrato gestão	63.967	36.033
Debêntures reserva do conselho	20.997	21.230
<b>Aplicações financeiras - sem restrição</b>	<b>84.964</b>	<b>57.263</b>
Debêntures projetos	189.127	279.384
<b>Aplicações financeiras - com restrição</b>	<b>189.127</b>	<b>279.384</b>
	<b>279.973</b>	<b>358.604</b>

	2018	2017
<b>Saldos das contas do Contrato de Gestão</b>	<b>261.187</b>	<b>335.301</b>
<b>Sem restrição</b>	<b>87.865</b>	<b>74.763</b>
Disponível moeda nacional/estrangeira	30	28
Bancos conta corrente – CNPEM	1	5
Banco do Brasil - CDB - Fundos – CG	825	15.171
Banco do Brasil - CDB Res. Conselho	557	2.295
Banco do Brasil - Debentures – CG	63.967	36.033
Banco do Brasil - Debentures – Res. Conselho	7.458	7.053
Banco Bradesco - Debentures - Res. Conselho	13.539	14.178
Banco Bradesco – CDB – Res. Conselho	1.488	-
<b>Com restrição</b>	<b>173.322</b>	<b>260.538</b>
Banco do Brasil - CDB – Sirius	58.629	9.930
Banco do Brasil - Conta corrente– Sisnano	-	4
Banco do Brasil - CDB – Biotec Lima	-	1.701
Banco do Brasil - CDB – Biotec	1.141	8
Banco do Brasil - CDB – Sisnano	49	7.527
Banco do Brasil - CDB – Sirius Filial	9.488	11.652
Banco Bradesco - Debentures – Sirius	-	82.431
Banco do Brasil - Debentures – Sirius	1.536	-
Banco do Brasil - Debentures – Sisnano	9.791	10.694
Banco do Brasil - Debentures – Sirius Filial	77.590	135.601
Banco do Brasil - Debentures – Biotec	104	990
Banco do Brasil – CDB – CIEnCiA	3	-
Banco do Brasil – Debentures – CIEnCiA	14.991	-
<b>Saldos das contas de outras fontes de recurso</b>	<b>18.786</b>	<b>23.303</b>
<b>Sem restrição</b>	<b>2.406</b>	<b>3.978</b>
Banco do Brasil – ECG	2.406	3.978
<b>Com restrição</b>	<b>16.380</b>	<b>19.325</b>
Bancos conta corrente – Convênios	576	474
Aplicações financeiras – Convênios	15.386	17.007
Banco Bradesco - Reserva de convênios	418	1.844
	<b>279.973</b>	<b>358.604</b>

## **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### **4. Caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras--Continuação**

O caixa e equivalente de caixa estão compostos basicamente por certificados de depósitos bancários que têm prazos de vencimentos entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023 e as taxas de juros variam de 95% a 99% do CDI, possuindo liquidez imediata.

As aplicações financeiras se referem a valores aplicados em debêntures e fundos de renda fixa e tratam-se de títulos emitidos por terceiros, cujos vencimentos ocorrerão entre janeiro de 2019 a dezembro de 2019 e a remuneração é de 99% a 100,75% do CDI. As Instituições financeiras são instituições de primeira linha.

Todas as aplicações financeiras da Instituição possuem liquidez imediata, podendo ser resgatadas, dependendo simplesmente da necessidade de caixa da Instituição, motivo pelo qual estão classificadas no ativo circulante.

Em 2018, o saldo financeiro do caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras foi de R\$279.973, sendo que recursos do Contrato de Gestão sem restrição totalizam R\$87.865, sendo: i) R\$64.822 à recursos destinados às metas iniciadas em 2018; e ii) R\$23.043 à Reserva Técnica.

O montante disponível como conta corrente, debêntures, destinados aos Projetos Sirius (R\$147.243), Sisnano (R\$9.840), CIEnCiA (R\$14.994) demonstrados no quadro acima destinam-se à execução da Obra da Nova Fonte de Luz Síncrotron, à aquisição de equipamentos para o Laboratório de Nanotecnologia e projeto de implantação do Centro Internacional de Ensino de Ciências e suas Aplicações, respectivamente. A previsão de realização destes montantes está prevista para o exercício de 2019.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação

31 de dezembro de 2018 e 2017

(Valores expressos em milhares de reais)

### 5. Imobilizado e intangível

	Depreciação/ amortização % a.a.	Custo	Depreciação/ amortização acumulada	2018	2017
Equipamentos de pesquisa	10 a 29	143.996	(75.547)	68.449	64.332
Móveis e utensílios	10 e 15	48.641	(22.741)	25.900	27.538
Equipamentos de computação	10 a 40	9.861	(5.810)	4.051	3.365
Edifícios	4	43.809	(6.735)	37.074	37.214
Veículos	20	1.034	(470)	564	644
Obras em andamento		-	-	-	28
Imobilizado em andamento	5	1.869	-	1.869	1.127
Instalações e benfeitorias		330	-	330	330
Outros	10	4.678	(3.491)	1.187	1.239
<i>Impairment</i>		(7.620)	-	(7.620)	(3.995)
<b>Imobilizado sem restrição</b>		<b>246.598</b>	<b>(114.794)</b>	<b>131.804</b>	<b>131.822</b>
Equipamentos de pesquisa		89.428	(23.319)	66.109	49.282
Móveis e utensílios	10 e 15	7.401	(5.294)	2.107	37
Equipamentos de computação	10 a 40	6.019	(2.065)	3.954	1.778
Edifícios	4	22.969	(1.510)	21.459	16.784
Veículos	20	621	(83)	538	390
Adiantamento em andamento		24.857	-	24.857	63.920
Obras em andamento		721.446	-	721.446	440.093
Imobilizado em andamento		241.716	-	241.716	95.296
Instalações e benfeitorias		6.347	(344)	6.003	6.078
Outros	6 a 24	2.104	(679)	1.425	1.190
<i>Impairment</i>		(5.682)	-	(5.682)	(5.682)
<b>Imobilizado com restrição</b>		<b>1.117.226</b>	<b>(33.294)</b>	<b>1.083.932</b>	<b>669.166</b>
<b>Total imobilizado</b>				<b>1.215.736</b>	<b>800.988</b>
<i>Software</i> sem restrição	14	4.511	(2.644)	1.867	2.122
<i>Software</i> com restrição	14	1.622	(1.300)	322	299
<b>Total intangível</b>		<b>6.133</b>	<b>(3.944)</b>	<b>2.189</b>	<b>2.421</b>

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 5. Imobilizado e intangível--Continuação

#### Movimentação 2018

	Movimentação					2018
	2017	Adições	Baixas	Transferência	Doações	
Equipamentos de pesquisa	200.737	5.476	(1.632)	18.623	10.218	233.422
Móveis e utensílios	53.701	3.741	(1.634)	23	211	56.042
Equipamentos de computação	12.212	2.869	(428)	99	1.131	15.883
Edifícios	60.978	1.834	(2)	3.933	35	66.778
Veículos	1.459	195	(1)	-	-	1.653
Obras em andamento	440.123	261.015	(761)	20.940	130	721.447
Imobilizado em andamento	96.426	65.106	(369)	82.424	-	243.587
Instalações e benfeitorias	6.636	27	-	13	-	6.676
Outros	6.336	476	(7)	(29)	6	6.782
Total do custo	878.608	340.739	(4.834)	126.026	11.731	1.352.270
Redução ao valor recuperável	(9.673)	-	-	-	(3.625)	(13.298)
Depreciação acumulada	(131.865)	(19.092)	2.868	-	-	(148.089)
	737.070	321.647	(1.966)	126.026	8.106	1.190.883
Adiantamento para importação	63.918	86.953	-	(126.018)	-	24.853
Total imobilizado	800.988	408.600	(1.966)	8	8.106	1.215.736
<i>Software</i>	5.705	238	-	-	-	5.943
Marcas e patentes	198	-	-	(8)	-	190
Amortização acumulada	(3.483)	(461)	-	-	-	(3.944)
Total intangível	2.421	(223)	-	(8)	-	2.189

A variação do saldo de imobilizado no exercício de 2018 está relacionada basicamente à construção do prédio do SIRIUS e importações de equipamentos que constituirão a Nova Fonte de Luz Síncrotron e a aquisição dos equipamentos para o Projeto SISNANO.

#### Movimentação 2017

	Movimentação					2017
	2016	Adições	Baixas	Transferência	Doações	
Equipamentos de pesquisa	192.200	4.051	(490)	3.769	1.207	200.737
Móveis e utensílios	53.059	568	(68)	125	17	53.701
Equipamentos de computação	10.702	676	(82)	755	161	12.212
Edifícios	51.758	271	-	8.949	-	60.978
Veículos	1.053	406	-	-	-	1.459
Obras em andamento	200.213	202.495	(232)	37.647	-	440.123
Imobilizado em andamento	14.383	331	(5)	81.717	-	96.426
Instalações e benfeitorias	6.471	165	-	-	-	6.636
Outros	6.054	188	(5)	98	1	6.336
Total do custo	535.893	209.151	(882)	133.060	1.386	878.608
Redução ao valor recuperável	(9.172)	-	-	-	(501)	(9.673)
Depreciação acumulada	(117.543)	(14.592)	275	-	(5)	(131.865)
	409.178	194.559	(607)	133.060	880	737.070
Adiantamento para importação	30.912	166.066	-	(133.060)	-	63.918
Total imobilizado	440.090	360.625	(607)	-	880	800.988
<i>Software</i>	5.656	49	-	-	-	5.705
Marcas e patentes	190	8	-	-	-	198
Amortização acumulada	(3.000)	(482)	-	-	-	(3.483)
Total intangível	2.846	(425)	-	-	-	2.421

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 5. Imobilizado e intangível--Continuação

#### Bens recebidos em comodato

Os bens que formam o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (edifícios, equipamentos, etc.) foram cedidos para uso do CNPEM pelo MCTIC/CNPq, por meio do Contrato de Gestão mencionado na nota explicativa 1 e, portanto, não estão contemplados nestas demonstrações financeiras.

As cessões dos comodatos abaixo representam o volume de recursos aplicados em bens aguardando encerramento do processo de doação por parte de agências de fomento:

	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Bens cedidos pelo MCT/CNPq por meio do contrato de gestão	<b>2.319</b>	2.360
Bens cedidos pela Fundação CPqD - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicações	<b>155</b>	155
Bens em comodato/convênios/contrato gestão	<b>6.723</b>	3.508
Bens sob responsabilidade auxílio Individual	<b>18.351</b>	3.606
	<b>27.548</b>	9.629

Os terrenos nos quais estão instaladas a matriz do CNPEM e sua filial SIRIUS é de propriedade do Governo do Estado de São Paulo. O terreno da matriz foi declarado de utilidade pública pelo Processo nº 30.135, de 12 de julho de 1989, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo em 13 de julho de 1989. Durante o exercício de 2010, o Governo do Estado de São Paulo emitiu o “Termo de Permissão de Uso de Próprio da Fazenda do Estado de São Paulo, na conformidade do Decreto nº 55.359, de janeiro de 2010” por tempo indeterminado. A permissão de uso do terreno da Filial foi registrada no Decreto nº 61.002 de 18 de dezembro de 2014, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo, a título precário e gratuito e por prazo indeterminado.

#### 6.1. Movimentação das subvenções

	<b>Movimentação das subvenções</b>						
	<b>2017</b>	<b>Recursos recebidos e outras adições</b>	<b>Rendimento de aplicação financeira</b>	<b>Aquisições de imobilizado</b>	<b>Baixa de receita diferida por outras realizações</b>	<b>Realização da Receita</b>	<b>2018</b>
Projeto em execução do Sirius	292.894	352.411	8.774	(442.331)	-	(46.046)	165.702
Projeto em execução do Sisnano	18.212	8.986	445	(17.383)	(1)	(337)	9.922
Projeto em execução do Biotec	1.107	1.667	51	(489)	-	(1.048)	1.288
Projeto em execução do CIEnCiA	-	15.000	91	-	(1)	(7)	15.083
	<b>312.213</b>	<b>378.064</b>	<b>9.361</b>	<b>(460.203)</b>	<b>(2)</b>	<b>(47.438)</b>	<b>191.995</b>
Subvenção do contrato de gestão (operação)	-	<b>84.700</b>	-	-	-	<b>(84.700)</b>	-

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação

31 de dezembro de 2018 e 2017

(Valores expressos em milhares de reais)

### 6. Recursos de convênios/projetos e subvenções--Continuação

#### 6.1. Movimentação das subvenções--Continuação

As aquisições de imobilizado no valor de R\$460.203 referem-se aos ativos adquiridos no exercício de 2018, os quais são reclassificados para o não circulante, conforme demonstrado na nota explicativa 6.4, sendo posteriormente reconhecida a sua receita mediante a depreciação desses ativos.

#### 6.2. Mapa de movimentação dos convênios

	2017	Recursos recebidos	Rendimento de aplicação financeira	Constituição de receita diferida	Gastos incorridos	2018
Convênio MS SICONV LIMA	2.767	0	126	(17)	(51)	2.825
Etanol 2G PETROBRAS	0	2.430	47	32	(328)	2.181
Convênio FINEP PACMAN	3.113	0	113	(193)	(1.122)	1.911
Convênio EMBRAPII	252	2.700	23	(2.182)	(2)	791
Mahle CTBE	658	622	35	0	(596)	719
FINEP FACAN	0	624	6	1	(24)	607
Finep IEAB	460	3.059	65	(2.932)	(62)	590
Petrobrás FSW 4	935	321	28	(44)	(650)	590
Pronas PCD	0	567	0	0	0	567
Embrapii Mahle	153	609	14	3	(220)	559
Etanol 2G EMBRAPII	0	696	12	2	(217)	493
FINEP MAXSIRIUS	0	400	0	4	0	404
Convênio FINEP ELI LILLY	583	0	23	(89)	(176)	341
Mph Dermocosmeticos	78	485	10	1	(240)	334
Univ. British Columbia	150	221	12	(12)	(46)	325
Mph Embrapii Dermocosm	20	342	8	6	(72)	304
Petrobras OH	0	437	6	(8)	(169)	266
Petrobras CENTRO SAP II	0	443	7	(130)	(58)	262
Mph Anticancer	146	370	6	4	(267)	259
Petrobras DESTILADOR	0	439	8	(172)	(63)	212
Conicet	382	0	9	0	(270)	121
Nanocomposito	193	330	11	(67)	(350)	117
Cargas Verdes SEBRAE	0	175	4	1	(63)	117
Petrobras E-Tong	375	0	7	(34)	(235)	113
Zilor	0	135	2	0	(31)	106
Cargas Verdes EMBRAPII	0	228	3	0	(129)	102
FSW	51	100	1	(6)	(47)	99
Convênio PNUD SUCRE	3	6.221	0	(1.314)	(4.905)	5
Convênio DOW DSM	2.447	0	23	(1.457)	(1.013)	0
Petrobrás CO2	500	0	5	(422)	(81)	2
Convênio FMC FSW CLAD	427	0	3	(389)	(41)	0
Convênio BNDES LIMA	2.779	35	49	(2.826)	(37)	0
Outros convênios	1.042	1.398	44	(493)	(1.351)	640
	<b>17.514</b>	<b>23.387</b>	<b>710</b>	<b>(12.733)</b>	<b>(12.916)</b>	<b>15.962</b>

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 6. Recursos de convênios/projetos e subvenções--Continuação

#### 6.2. Mapa de movimentação dos convênios--continuação

Constituição de receita diferida - Se refere a movimentações dos Convênios sendo composta basicamente por contas patrimoniais que não afetam o caixa, baixa e a realização do convênio por aquisição de imobilizado.

Gastos incorridos - Se refere a todas as despesas de convênios no período que afetam o fluxo de caixa de cada contrato, sendo este, recurso monetário efetivamente utilizado pelo convênio, o qual foi reconhecido no resultado do exercício.

#### 6.3. Movimentação das subvenções governamentais

	Movimentação das subvenções a receber			2018
	2017	Adição de contratos e outras entradas	Recursos recebidos	
Projeto em execução do Sirius	-	352.411	(352.411)	-
Projeto em execução do Sisnano	-	8.986	(8.986)	-
Projeto em execução do BIOTEC	-	1.667	(1.667)	-
Projeto em execução do Ciencia	-	15.000	(15.000)	-
Recursos de projetos	-	378.064	(378.064)	-

Os recursos destinados ao Projeto BIOTEC, inicialmente alocados como contrapartida no convênio SICONV LIMA em 2014 no montante de R\$5.000, tiveram seu saldo remanescente de R\$1.667 reclassificado para o Projeto Biotec em decorrência do encerramento do projeto junto ao BNDES.

#### 6.4. Movimentação receita diferida

	Movimentação receita diferida 2018					2018
	2017	Ativações	Impairment	Realização da receita diferida por depreciação e amortização	Outros	
Ativos do Projeto Sirius	573.503	442.331	-	(2.101)	(1.161)	1.012.572
Ativos do Projeto Sisnano	22.898	17.383	-	(2.526)	(14)	37.741
Ativos do Projeto BIOTEC	1.996	489	-	(105)	-	2.380
Ativos de Convênios	35.825	2.811	-	(2.689)	(20)	35.927
Ativos do Contrato de Gestão	11.025	11.517	(3.616)	(1.489)	(24)	17.413
	645.247	474.531	(3.616)	(8.910)	(1.219)	1.106.033

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 6. Recursos de convênios/projetos e subvenções--Continuação

#### 6.4. Movimentação receita diferida--continuação

##### a) Recursos de convênios

A Instituição possui diversos projetos de pesquisa vinculada às empresas, agências de fomentos e/ou bancos. Para isso, os instrumentos reguladores são firmados mediante Acordo de Cooperação ou Convênios entre as partes, com base em um plano de trabalho e um cronograma de desembolso específico ao projeto, que pode ou não haver contrapartida financeira do CNPEM, sendo que no fim do convênio é feita a prestação de contas ao parceiro.

Em 31 dezembro de 2018, os principais parceiros da Instituição são Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, Ministério da Saúde, EMBRAPA Banco Nacional de Desenvolvimento - BNDES, Petrobrás, entre outros.

Durante o exercício de 2018, foram recebidas doações patrimoniais dos convênios que correspondem a equipamentos para pesquisas e outros fins relacionados à atividade da Instituição, no montante de R\$11.517.

##### b) Recursos de projetos

###### *SIRIUS*

Os recursos contratados estão destinados, em sua maioria, à execução do Projeto Sirius, à nova Fonte de Luz Síncrotron de quarta geração, planejada para ser uma das mais avançadas do mundo.

Os valores apresentados na nota explicativa 6.3 acima representam a diferença entre o saldo de orçamentos pactuados em exercícios anteriores, os rendimentos financeiros e o montante orçamentário executado deste projeto, além dos recursos firmado por meio dos 22º, 24º e 26º termos aditivos ao Contrato de Gestão, no montante de R\$218.411, R\$64.000 e R\$70.000, respectivamente.

###### *Sisnano*

Os recursos destinados a este projeto serão utilizados na aquisição de equipamentos para as instalações do LNNano, viabilizando a realização das linhas de pesquisa previstas para o Laboratório de Referência do Sisnano. Para 2018, o recurso do projeto foi firmado no 23º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão, no montante de R\$8.986.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 6. Recursos de convênios/projetos e subvenções--Continuação

#### *BIOTEC*

Este projeto tem por objetivo a criação de uma infraestrutura laboratorial destinada à geração de linhagens celulares e bancos de células produtoras de proteínas recombinantes. Em 2018, não foram contratados novos recursos e o projeto apenas deu continuidade às suas atividades.

#### *CIEnCiA*

O projeto CIEnCiA tem por objetivo a criação do Centro Internacional de Ensino de Ciência e Aplicações. Em 2018, o recurso do projeto foi firmado no 25º Termo Aditivo ao Contrato de Gestão, no montante de R\$15.000 e será destinado aos investimentos necessários para a reforma e adequação da infraestrutura referente a sede do Projeto, ao pagamento da equipe técnica dedicada exclusivamente a esta ação e a realização de workshops e outros eventos.

#### c) Subvenção de contrato de gestão

O contrato de gestão firmado entre o CNPEM e MCTIC é destinado para o custeio das atividades desenvolvidas nos Laboratórios Nacionais e seu resultado é medido anualmente, por meio de indicadores de desempenhos técnicos.

Os valores apresentados no passivo não circulante se referem a receita diferida registrada em contrapartida dos ativos imobilizado e intangível adquiridos para os respectivos projetos, os quais são depreciados/amortizados de acordo com a vida útil dos respectivos bens e direitos adquiridos.

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 7. Custos e despesas com e sem restrição

<b>Despesas com atividades de desenvolvimento tecnológico com e sem restrição</b>		
	<b>2018</b>	<b>2017</b>
<b>PROJETO SIRIUS</b>		
Salários, encargos e despesas relacionadas	34.886	25.974
Depreciação e amortização	2.567	1.944
Realização de receita diferida ativos doados	(2.567)	(1.944)
Realização de receita diferida por baixa	(876)	(1.144)
Serviços de terceiros	7.688	2.046
Material de consumo e outros	4.496	3.486
	<b>46.194</b>	<b>30.362</b>
Impostos e taxas	712	1.034
Outras despesas operacionais, líquidas	271	297
Resultado variação cambial, líquida	(1.131)	572
	<b>(148)</b>	<b>1.903</b>
	<b>46.046</b>	<b>32.265</b>
<b>PROJETO SISNANO</b>		
Depreciação e amortização	2.529	1.520
Realização de receita diferida ativos doados	(2.529)	(1.520)
Serviços de terceiros	35	62
Material de consumo e outros	(37)	135
	<b>(2)</b>	<b>197</b>
Impostos e taxas	22	78
Resultado variação cambial, líquida	317	2
	<b>339</b>	<b>80</b>
	<b>337</b>	<b>277</b>
<b>PROJETO BIOTEC</b>		
Salários, encargos e despesas relacionadas	824	1.135
Depreciação e amortização	105	88
Realização de receita diferida ativos doados	(105)	(88)
Serviços de terceiros	34	49
Material de consumo e outros	182	42
	<b>1.040</b>	<b>1.226</b>
Impostos e taxas	13	8
Resultado variação cambial, líquida	(5)	(2)
	<b>8</b>	<b>6</b>
	<b>1.048</b>	<b>1.232</b>
<b>PROJETO CIEnCiA</b>		
Serviços de terceiros	2	-
	<b>2</b>	<b>-</b>
Impostos e taxas	5	-
	<b>5</b>	<b>-</b>
	<b>7</b>	<b>-</b>

## Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### 7. Custos e despesas com e sem restrição--Continuação

<b>CONVÊNIO</b>		
Gastos incorridos	<b>12.916</b>	15.543
Realização de receita diferida sobre gastos incorridos	<b>(12.916)</b>	(15.543)
	-	-
<b>OPERAÇÃO</b>		
Salários, encargos e despesas relacionadas	<b>49.686</b>	56.561
Depreciação e amortização	<b>14.352</b>	11.528
Realização de receita diferida ativos doados	<b>(4.235)</b>	(3.690)
Serviços de terceiros	<b>20.733</b>	16.738
Material de consumo e outros	<b>5.749</b>	7.083
	<b>86.285</b>	88.220
Impostos e taxas	<b>1.239</b>	2.058
Outras despesas operacionais, líquidas	<b>116</b>	1.535
Resultado variação cambial, líquida	<b>138</b>	52
	<b>1.493</b>	3.645
	<b>87.778</b>	91.865
<b>TOTAL</b>		
Salários, encargos e despesas relacionadas	<b>85.396</b>	83.670
Depreciação e amortização	<b>19.553</b>	15.080
Realização de receita diferida ativos doados	<b>(10.312)</b>	(8.386)
Serviços de terceiros	<b>28.492</b>	18.895
Material de consumo e outros	<b>10.390</b>	10.746
	<b>133.519</b>	120.005
Impostos e taxas	<b>1.991</b>	3.178
Outras despesas operacionais	<b>387</b>	1.832
Resultado variação cambial, líquida	<b>(681)</b>	624
	<b>1.697</b>	5.634
	<b>135.216</b>	125.639

### 8. Plano de previdência privada

A Instituição disponibiliza para seus colaboradores celetistas um plano de previdência privada por contribuição definida junto à BrasilPrev, com o objetivo de complementação da previdência oficial. No ato da aposentadoria, o participante poderá optar pelo benefício da aposentadoria ou pelo resgate do saldo alcançado na composição do seu fundo.

O plano tem participação da Instituição e dos seus colaboradores na formação do fundo, por meio de contribuições mensais regulares e podendo o colaborador realizar aportes adicionais a qualquer tempo.

O plano prevê rentabilidade garantida do Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M/FGV), acrescido de 6% ao ano, e taxa de carregamento de 3% sobre o valor das contribuições mensais.

O montante das contribuições no exercício de 2018 foi de R\$1.490 (R\$2.159 em 2017).

## **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### **9. Instrumentos financeiros**

Os valores contábeis referentes aos instrumentos financeiros constantes no balanço patrimonial consistem basicamente de caixa e equivalente de caixa e aplicações financeiras (conforme nota explicativa 4). A Instituição não possui empréstimos com terceiros.

#### Risco de crédito

O risco de crédito é administrado pela Instituição. O risco de crédito decorre de caixa e equivalentes e depósitos em instituições financeiras. Para as instituições financeiras, são aceitos somente títulos de entidades de primeira linha no mercado.

#### Risco de mercado

O risco cambial decorre das importações em moeda estrangeira realizadas pela Instituição, para os projetos em andamento. Durante os exercícios findos em 31 de dezembro de 2018 e 2017, a Instituição não realizou operações com derivativos.

#### Risco de liquidez

A previsão de fluxo de caixa é realizada pela Instituição e monitorada pela diretoria do Centro, que monitora as previsões contínuas das exigências de liquidez da Instituição para assegurar que ele tenha caixa suficiente para atender às necessidades operacionais.

A Instituição investe seus recursos em aplicações financeiras e debêntures, escolhendo instrumentos com vencimentos apropriados ou liquidez suficiente para fornecer margem segura conforme determinado pelas previsões acima mencionadas.

### **10. Cobertura de seguros (não auditado)**

A Instituição contratou cobertura de seguros para os bens sujeitos a riscos, por montantes considerados suficientes para cobrir eventuais sinistros, considerando a natureza de sua atividade.

As premissas de riscos adotadas, dada a sua natureza, não fazem parte do escopo de uma auditoria das demonstrações financeiras e, conseqüentemente, não foram examinadas pelos nossos auditores independentes.

Em 31 de dezembro de 2018, a apólice de seguro da Instituição totaliza R\$260.000, sendo as principais coberturas contra eventos de qualquer natureza, incluindo danos materiais e de responsabilidade civil de R\$120.000.

## **Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais - CNPEM**

Notas explicativas às demonstrações financeiras--Continuação  
31 de dezembro de 2018 e 2017  
(Valores expressos em milhares de reais)

### **11. Avais, fianças e garantias**

A Instituição não prestou garantias e não possuía quaisquer transações como interveniente garantidora em 31 de dezembro de 2018 e 2017.